

समर्पणम्—

साम्प्रत पूज्यपादाब्जाः सन्ति ये बोधदायकाः ।
श्री श्रीनन्दनमिश्राद्या × गुरवो ये च तत्समाः * ॥
विद्वर्या ज्यौतिषाचार्या विख्यातयशसो भुवि ।
तानहं प्रणिपत्येदं प्रब्रवीमि कृताञ्जलिः ॥
भवत्पदकृपामात्रा या मयाऽऽप्ताऽरूपया धिया ।
सैवाद्य सूर्यसिद्धान्ते टीकाकृतिमुपागता ॥
अतोऽसौ भवतामेव भवद्भ्यो हि समर्प्यते ।
भवदीयेन भक्तेन श्री सीतारामशर्मणा ॥

× आदि शब्द बोध्यौ—ज्यौ० आ० श्री नित्यानन्दमिश्र, श्रीहरिनन्दनमिश्रौ ।

● तत्समाः—ज्यौ० आचार्याः—श्रीबबुआजीमिश्र—श्रीश्रीदेवचौ०—श्रीअनु-
पलालक्ष्मण-श्रीराजवशीश-श्रीदयानन्दश-श्रीवामदेवशाप्रभृतयः ।

अभ्यर्थना ।

विश्वविख्यातसत्कीर्तिः श्रुतिधर्मपरायणः ।
सन्मानससरोहंसः सद्वंशस्तस्त्ववित्तमः ॥
प्रभातस्मरणीयो मे गुरुः सद्बोधदायकः ।
कोविदाब्जकदम्बार्को ज्ञोपाख्यो मुरलीधरः ॥
योऽधुना दिवि देवानां गुरुर्भूत्वा विराजते ।
स सदा सदयोऽस्माकं करोत्वभ्युदयोदयम् ॥

निवेदनम्—

सन्ति ये ज्योतिषाचार्या विद्वर्या लब्धकीर्तयः ।
 निसर्गसुहृदोऽस्माकं ॐ बान्धवाः सहपाठिनः ॥
 येषां साहाय्यतो जातो मयि बुद्धिलबोदयः ।
 अभिन्नहृदयत्वात् ते ज्ञात्वाऽऽत्मीयां च मत्कृतिम् ॥
 सुधातरङ्गिणीमेतां दृष्ट्वा हृष्टा भवन्त्विति ।
 निवेदयामि तानेवं सतोऽन्यांश्च बुधानहम् ॥
 ये पुरोभागिनः सन्ति तत्पुरः किं निवेदनम् ।
 ते तु मत्त्रुटिमा लोक्य भवन्तु सुखिनः स्वयम् ॥

* सुहृदः—ज्यौ० आ०—श्रीरघुनाथत्रिपाठि—श्रीपद्माकरद्विवेदि—श्रीबल-
 देवमिथ—श्रीमधुकान्तशा—श्रीअनृगमिथ—श्रीगङ्गाधरमिथ—श्रीरामाधीनठक्कुर-
 श्रीमुरलीधरठक्कुर—श्रीअजबलाळठक्कुर—श्रीअयमद्रशा—श्रीरामजीशा—श्रीअयोध्या-
 नाथमिथ—श्रीरामव्यासपाण्डेय—श्रीउमाकान्तशा—श्रीमोदनाथमिथ—श्रीपुळकितशा—
 श्रीमुनीन्द्रशा—श्रीमिथरीलाळम्ना—श्रीविदेस्वरशा—श्रीदेवनारायणशा—श्रीश्रीकान्त-
 शा—श्रीधमनिहोरद्विवेदि—श्रीरामानन्दमिथ—श्रीगणेशदत्त पाठक—श्रीदालुजी-
 दीक्षित—श्रीलक्ष्मणशा—श्रीवालकृष्णशा—श्रीताराकान्तशा—श्रीचन्द्रकान्तशा—श्रीचक्र-
 धरशा—श्रीविन्धेस्वरीप्रसादशर्मप्रभृतयः ।

कृतज्ञताप्रकाशः—

मच्छिष्येण सुयोग्येन बरकुर्वा निवासिना ।
 ज्योतिषशास्त्रिपदात्वेन श्रीरामफलशर्मणा ॥
 अस्य संशोधनं क्षेत्रनिर्माणं च कृतं यतः ।
 अतो देवगणादीहे कर्त्याणं तस्य सर्वदा ॥
 शान्तिरालोऽपि मच्छिष्यो ज्योतिषशास्त्रिपदान्वितः ।
 साहाय्यं कृतवान् तस्मै प्रयच्छामि शुभाशिषम् ॥
 श्रीसीताराम शा ।

सम्मतयः—

अधुनावधि विद्वद्वर्याणां ज्यौतिषाचार्याणां—याः सम्मतयः समा-
गतास्ता अत्र प्रकाश्यन्ते ।

(१)

सूर्यसिद्धान्तस्य सुधातरङ्गिणीटीकामवलोक्य मञ्चेतसि परमा-
नन्दोद्गमो जातः । यतोऽत्र बहुत्र स्थले पूर्वाचार्यकृतभाष्यतो वैशिष्ट्यं
विद्यते । प्रतिपद्यं व्याख्या चातीव सरला । उपपत्तयश्चापि स्फुटाशयाः
सञ्जाता इत्यतो मन्येऽहं यदेतया सुधातरङ्गिण्या ज्यौतिषाध्येतृणामती-
वोपकारो भविष्यतीति ।

श्रीकेदारदत्त जोशी,

ज्यौतिषाध्यापकः (हिन्दू-विश्वविद्यालय काशी) ।

(२)

ज्यौतिषशास्त्रग्रन्थस्य सूर्यसिद्धान्तस्याभिनवा मुहूर्तम—श्रीसीता-
रामशर्मकृता 'सुधातरङ्गिणी' नाम टीका मया सम्यगवलोकिता ।
वस्तुतो "यथा नाम तथा गुणाः" इति लोकोक्तिरत्रैव चरितार्थतां ब्रज-
तीति समक्षमेव सहृदयानाम् । अत एतद्वैशिष्ट्यविवेचनं करमूलस्थ-
फट्टणावलोकनार्थं दर्पणान्वेषणमेवेति । एतां सविशेषविषयोपपत्ति
सद्व्याख्यां विद्विष्य ज्यौतिषाध्येतृणां तदध्यापकानाञ्चातीवोपकारं कृत-
वान् टीकाकर्तेति तस्मै शतशो धन्यवादान् प्रयच्छामीति ।

श्रीमद्युकान्तहा (ज्यो० भा०)

ज्यौतिषाध्यापकः (श्रीरयामामहाविद्यालय, काशी) ।

समालोचनात्मकसम्मतिः ।

(३)

मूलं ज्योतिषशास्त्रस्य सूर्यसिद्धान्त एव हि ।
तस्य टीका मया दृष्टाः पूर्वापरबुधैः कृताः ॥
यास्तासु सकलोलूक्या मन्मित्रेण विनिर्मिता ।
'सुधातरङ्गिणी' नाम जाता नामसद्गुणा ॥
यतोऽत्र सरला व्याख्या वास्तवार्थप्रकाशिका ।
युक्तियुक्तोपपत्तिश्च विशेषविषयान्विता ॥
न्यस्ता, यथा भवेद् गम्या बालानामपि लीलया ।
अतः किमधिकं लेख्यमेतद्गुणविवेचने ॥
'गङ्गा भगीरथेनेव' समानीताऽत्र भूतले ।
सुधातरङ्गिणी दिव्या श्रीसीतारामशर्मणा ॥
जनानामुपकारार्थ-मित्युच्यैः कथ्यते मया ।
सुकेतराजदैवज्ञ—हरकृष्णदयालुना ॥

सुकेत स्टेट—सुन्दरनगर (पञ्जाब) ।

(४)

ज्योतिषशास्त्रमूर्धन्यस्य सूर्यसिद्धान्तस्य सुधातरङ्गिणी नाम टीका
मया सकलैवावलोकिता । अत्र बहुत्र स्थले प्राचीनटीकातो वैशिष्ट्यं
प्रदृष्टम् । यथा—विश्लेषसाधनोपपत्तौ, भ्रमहयुत्युपपत्तौ चेत्यतो मया
मुक्तकण्ठेनेति कथ्यते यत्—

“नोक्तं यद् रङ्गनाथैश्च नैवोक्तं यत् सुधाकरैः ।

स्रुष्टीकृतं च तत्सर्वं श्रीसीतारामशर्मणा ॥” इति ।

इमां सुधातरङ्गिणीं कृत्वा ज्योतिषशास्त्राध्येतृवर्गस्तीकाट्टोपबृत्त
इत्येतदर्थं तस्मै महाशुभावाय धन्यवादान् वितराम्येति ।

श्रीअनूपमिश्रः,

ज्योतिषाध्यापकः ग० मे० संस्कृतमालेज (फाशी) ।

श्रोः ।

भूमिका

वेदोऽस्ति ब्रह्मणो रूपं जगतः स्थितिकारणम् ।
एद् च तस्याङ्गभूतानि यानि शास्त्राणि तेष्वपि ॥ १ ॥
नेत्रत्वाज्ज्यौतिषं श्रेष्ठं सर्वैरित्यनुमोदितम् ।
तच्च जातक-सिद्धान्त-संहितामेदतलिषा ॥ २ ॥
जन्मलग्नवशाद्यत्र फलं जन्तोः शुभाशुभम् ।
दिव्यदृङ्मुनिभिः प्रोक्तं तज् 'जातक' मिति रितम् ॥ ३ ॥
ग्रहचारवशाद्यत्र कालस्योक्तं शुभाशुभम् ।
'संहिताज्यौतिषं' तच्च कालविद्भिः प्रकीर्तितम् ॥ ४ ॥
ज्ञानं दिग्देशकालानां यत्र प्रज्ञाश्च सोचराः ।
मूनक्षत्रमहादीनां 'सिद्धान्तः' स उदाहृतः ॥ ५ ॥
सोऽपि ब्रह्मादिभिर्देवैस्तदंशैश्च विनिर्मितः ।
स्वस्व-बुद्धयोपलब्ध्या च भिन्नो भिन्नोऽस्त्यनेकधा ॥ ६ ॥
तेषु सर्ववरेण्यत्वात् साक्षात् सूर्येण निर्मितः ।
सदा समाहृतः सर्वैः सूर्यसिद्धान्त एव हि ॥ ७ ॥
स्फुटाशयोऽप्यसौ मन्दैर्दुर्ज्ञेयो माहेश्वरतः ।
प्राकृतनैरस्य सद्भाष्यं नृसिंहादिवुधैः कृतम् ॥ ८ ॥
तस्मिन्नपि च दुर्दैर्वाल्म्यप्रायेऽत्र केवलम् ।
लभ्यते रश्मनाथीयं सद्गूढार्थप्रकाशकम् ॥ ९ ॥
यत्र प्राचीनरीत्यैव शुक्तिरस्त्युपपादिता ।
सः भव्या नैव नव्यानामिति पाठ्यात्परीतितः ॥ १० ॥

कृता तामनुसृत्यैव नव्या व्याख्या सुधाकरैः ।
 या 'सुधावर्षिणी' नाम सा तु नामसद्वगुणा ॥११॥
 केवलं विबुधप्रीत्यै नैव सर्वोपकारिणी ।
 कचिदाशयमिन्नापि जाता प्राक्तनतो वरा ॥१२॥
 सापि वैदेशिकाधीना भूत्वा दुर्लभतां गता ।
 तद्ध्येतृजनैश्चातः प्रार्थितेन मयाऽप्यथ ॥१३॥
 कृत्वा गुरुपदाम्भोजकृपालेशं खनित्रकम् ।
 इयं सुयुक्तिसोपाना विशेषविषयाम्बुजा ॥१४॥
 सुधातरङ्गिणी व्याख्या सूर्यसिद्धान्तभूतले ।
 मञ्जनाय सुयुद्धीनां सज्जनानां विनिर्मिता ॥१५॥
 मनसैव प्रविश्यात्र मञ्जन्तो बालका अपि ।
 मलं प्रक्षालयन्त्वाऽऽशु ज्योतिपाज्ञानसम्भवम् ॥१६॥
 याऽत्र मानवधर्मत्वान् जाता काचित् क्वचित् श्रुतिः ।
 संशोध्य च सुबुद्ध्या तामनुगृह्यन्तु मां यतः ॥१७॥
 "स्वलनं गच्छतः पापि भक्त्यैव प्रमादतः ।
 हसन्ति दुर्जनास्तत्र समादधति सज्जनाः" ॥१८॥
 इति सम्प्राचर्यते सर्वो विद्वद्भगः मुनेरसा ।
 जननी जानकी यस्य तातो बलरनाभिध. ॥१९॥
 आता रामप्रसादाख्यो मिथिला यम्य जन्मम् ।
 सेवकेन सता तेन श्रीमीतागमशर्मणा ॥२०॥

विषय-सूची

विषयाः	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
मध्यमाधिकारे		कृतयुगान्ते ग्रहभ्रुवकाः	३५
मङ्गलाचरणम्	१	भूपरिधिमानम्	३६
मयासुरतपोवर्णनम्	२	स्फुटपरिधिदेशान्तरसंस्कारः	३७
मयं प्रति सूर्योपदेशः	३	रेखादेशाः	३९
काळस्य द्विविधत्वम्	५	देशान्तरज्ञानम्	४०
कलनात्मककालपरिमापा	६	वारप्रवृत्तिकालः	४१
चान्द्रधौरादिमानम्	८	मध्यमग्रहानयनम्	४१
युग कल्पादिमानम्	९	ग्रहाणां परमशरकलाः	४२
कल्पगतकालमानम्	१३	स्पष्टाधिकारे	
सृष्टिकालः	१४	मध्यस्फुटखेटमेदहेतुः	४४
ग्रहाणां प्रागगतित्वम्	१५	फलस्य धनणत्वम्	४५
तत्र न्यूनाधिकत्वम्	१५	पातापकर्षणम्	४६
युगे ग्रहभगणाः	१६	गतीनामष्टविधत्वम्	४८
टीकायां विशेषः	१७	दृग्गणितैस्त्वमेव स्फुटत्वमिति-	
उच्चपातभगणाः	१८	कथनम्	४९
टीकायां विशेषः	१९	चतुर्विंशज्ज्यासाधनम्	५०
नक्षत्रभगणमानम्	२१	उत्क्रमव्यासाधनम्	५४
युगे सावनदिनसंख्या	२२	क्रान्तिसाधनम्	५६
चान्द्रदिनादिसंख्या	२३	केन्द्रमुञ्जकोटिज्याज्ञानम्	५७
उष्मादीनां कल्पभगणाः	२४	इष्टचापज्यासाधनम्	५८
सुध्यादितो गतकालसंख्या	२५	व्यासतथापानयनम्	५९
अहर्गणानयनम्	२६	मन्दपरिधिमागाः	६०
मासवर्षपरिज्ञानम्	२९	शीघ्रपरिधिमागाः	६१
मध्यमग्रहाद्यानयनम्	३०	स्फुटपरिधिसाधनम्	६१
सवत्सरानयनम्	३१	मन्दफलसाधनम्	६२
अतिचारमहातिचार (हस्ताब्द)		शीघ्रफलानयनम्	६४
निर्णयटीकायाम्	३१	फलसंस्कारविधिः	६३

विषयाः	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
फलस्य घनत्वम्	६६	राशीनां लङ्घोदयमानम्	११२
भुजान्तरसंस्कारः	६७	स्वदेशोदयमानम्	११३
मन्दस्पष्टगतिसाधनम्	६८	लग्नसाधनम्	११५
स्फुटगतिसाधनम्	७१	लग्नार्कालसाधनम्	११६
टीकायां विशेषः	७२ ७४	चन्द्रग्रहणाधिकारे	
वक्रचन्द्रांशः	७५	रविचन्द्रबिम्बमानम्	११०
स्फुटशरसाधनम्	७७	भूमाबिम्बसाधनम्	१२२
टीकायां विशेषः	७६ ८०	भूमामा टीकायाम्	१२५
महाणां सावनदिनानि	८१	ग्रहणसंभवः	१२६
चरसाधनम्	८२	परान्तिकाळः	१२८
दिनमानरात्रिमाने	८३	छाद्यच्छादकप्रासादिसाधनम्	१२६
पञ्चाङ्गसाधनम्	८४	स्थितिप्रदसाधनम्	१३०
त्रिप्रभाधिकारे		संशोदिकाळसाधनम्	१३२
दिक्साधनम्	८७	इष्टप्राससाधनम्	१३३
कर्णगोलीयामासाधनम्	८९	प्रासादिष्टकाळसाधनम्	१३६
छायाकर्णसाधनम्	९२	बलनसाधनम्	१३७
अयनांशानयनम्	९२	कलानामहुलात्मककरणम्	१४०
पलमाकयनम्	९५	सूर्यग्रहणाधिकारे	
टीकायां 'अधक्षेत्राणि'	९५	लम्बननरयोरभावरूपानम्	१४१
लम्बांशशांशसाधनम्	९६	दक्षेपदृग्गतिसाधनम्	१४३
छायातः पलमाशानम्	९७	लम्बनायनम्	१४४
छायातो रविज्ञानम्	९८	नतिस्पष्टशरसाधनम्	१४८
क्रान्तिरश्चायासाधनम्	१००	स्थिरयादिसाधनम्	१५०
भुजज्ञानार्थं		छेद्यकाधिकारे	
कर्णवृत्ताप्रासाधनम्	१०१	मण्डलपरिलेखः	१५४
सममण्डलकर्णसाधनम्	१०२	संशोद्यदिशी	१५५
कोणशङ्कुसाधनम्	१०४	संशोद्यरूपानम्	१५५
काळतरश्चायाशानम्	१०८	शरदानविधिः	१५६
छायातः काळज्ञानम्	१०९	मध्यग्रहणपरिलेखः	१५७
कर्णाप्रातो रविज्ञानम्	११०	अनादेशदग्रहणम्	१५८
रविपदशनं टीकायम्	१११	प्रादिकमार्गज्ञानम्	१५९

विषयाः-	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
इष्टप्रहणपरिलेखः	१६०	चन्द्रोदयकालः	१६४
सम्मीलनोन्मीलनपरिलेखः	१६१	भुजकोटिसाधनम्	१६४
प्रहयुत्यधिकारे		शुक्राङ्गुलसाधनम्	१६६
युतिमेदसज्ञा	१६३	शृङ्गोन्नतिपरिलेखः	१६७
युतेर्गतगम्यता	१६३	पाताधिकारे	
गतीप्यदिनसाधनम्	१६४	पातलक्षणम्	२००
आसहकर्म	१६६	पातफलम्	२०१
आयनदृक्कर्म	१६७	पातस्वरूपम्	२०२
ग्रहान्तरज्ञानम्	१६९	पातस्य गतगम्यलक्षणम् स्फुट-	
कुशादिबिम्बानि	१७०	क्रान्तिसाम्यसाधनम्	२०३
युतिदर्शनविधिः	१७१	पातस्य स्फुटगतगम्यघटिकादि-	
युदादिदृक्लक्षणम्	१७४	कालज्ञानम्	२०५
व्यपराजयलक्षणम्	१७५	पातस्थितिकालः	२०६
प्रहयुत्यधिकारे		पातस्य निश्चयत्वम्	२०७
नक्षत्राणां भुवाः	१७७	मसन्धिर्गण्डान्तम्	२०९
नक्षत्राणां शरंशाः	१७९	भूगोलाध्याये	
अगस्त्यरीनां भ्रुवविशेषाः	१८०	मयस्य प्रश्नाः	२११
रोहिणीशकटमेदः	१८२	सूर्यांशस्योच्चराणि	२१३
प्रहयुतिसाधनविधिः	१८२	सृष्टिक्रमः	२१४
योगतारास्थानम्	१८१	सूर्यस्य रूपम्	२१५
प्रजापत्यादिरस्थानम्	१८४	ब्रह्मोत्पत्तिः	२१५
सदयास्ताधिकारे		पञ्चमूलोत्पत्तिः	२१६
उदयास्तदिग्ज्ञानम्	१८५	ग्रहनक्षत्रोत्पत्तिः	२१७
काळांशसाधनम्	१८७	चराचरोत्पत्तिः	२१७
उदयास्तगतगम्यदिनसाधनम्	१८९	ब्रह्माण्डरूपं तत्र ग्रहादीनां स्थितिः	२१८
कालात्मकगतिः	१८९	भूगोलादिरस्थितिः	२१९
नक्षत्राणां काळांशाः	१९०	मेघस्वरूपम्	२१९
सदोदितनक्षत्राणि	१९०	मुरामुगवस्थितिः	२२०
शृङ्गोन्नत्यधिकारे		समुद्रस्थितिर्भुविप्रविद्धनगराणि	२२०
चन्द्रस्य दृश्यादृश्यता	१९३	भ्रुवतारास्थितिः	२२२
चन्द्रास्तकालः	१९३	देवानां सूर्यदर्शनम्	२२३

विषयाः	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
रविकरे तीक्ष्णत्वमृदुत्वहेतुः	२२४	मानाध्याये	
देवासुराणामहोरात्रम्	२२५	नवमानानि	२५४
शुक्रः समत्वदर्शनहेतुः	२२६	शौरमानव्यवहारः	२५४
टीकायां विशेषः	२२७	पटशीतिमुखानि	२५५
भक्त्रप्रमणस्वरूपम्	२२८	संक्रान्तिनामानि	२५६
निरक्षे दिनमानम्	२२८	अयनर्तुवर्षलक्षणानि	२५६
कुत्र परं दिनमानम् = ६०,		संक्रान्तिपुण्यकालः	२५७
परमाल्पम् = ० रात्र्यसमम्	२३०	चान्द्रमानप्रयोजनम्	२५८
कुत्र परमदिनमानम् मासद्वय-		नाक्षत्रमानम्	२५९
समम्	२३१	बाह्यस्पत्यमानम्	२६०
कुत्र च मासचतुष्टयसम दिन-		सावनमानम्	२६१
मानम्	२३२	दिव्यमानम्	२६१
छायाभिरूपणम्	२३४	प्राजापत्यमानम्	२६१
सूर्यपर्यटनमार्गः	२३५	बीजक्रिया टीकादम्	२६२
ग्रहगतिषु न्यूनधिकत्वे हेतुः	२३६	ग्रन्थोपसंहारः	२६५
होरा-दिन-मास-वर्षाधिपानयनम्	२३८	टीकाकारपरिचयः	२६७
अहकशास्त्रकथाप्रमाणम्	२४०	अन्ते शुद्धिपत्रम् ।	
ज्योतिषोपनिषद्ध्याये			
गोलरचना	२४४	इति ।	
यन्त्रादिकथनम्	२४६		

ॐ श्रीः ॐ

सुधातरङ्गिणीसहितः

सूर्यसिद्धान्तः



टीकाकारकृतमङ्गलम्—

यस्य स्मरणतोऽप्यज्ञा-खिकालज्ञा भवन्ति तम् ।
नत्वाऽकं तस्य सिद्धान्ते मया व्याख्या सवासना ॥
सुधातरङ्गिणी नाम त्रियते, यत्र भजनान् ।
अज्ञानतिमिरान्धोऽपि दिव्यचक्षुरवाप्स्यति ॥

‘श्रोसूर्यप्रसादान्मयासुरेण कथं ज्योतिषज्ञानं लब्धमिति’ मेरुग्र-
स्थितान् देवान् प्रति कश्चिदपिप्रवरः प्राह । तत्रादौ तत्कृतं मङ्गलम्—

अचिन्त्याव्यक्तरूपाय निर्गुणाय गुणात्मने ।

समस्तजगदाधार-मूर्तये ब्रह्मणे नमः ॥ १ ॥

अचिन्त्याव्यक्तरूपाय (अचिन्त्यं, अव्यक्तं च रूपं यस्य तस्मै)
निर्गुणाय (निष्प्रान्तं गुणेभ्यस्मत्त्वादिभ्यो यन् तन्निर्गुणं तस्मै) समस्त-
जगदाधारमूर्तये (समन्ताना जगतां भुवनानामाधारमूर्तिस्तस्मै) ब्रह्मणे
(श्रुतिं वचते व्याप्नोति चराचरमिति ब्रह्म, तस्मै तयोर्रूपाय जगत्प्रलये-
त्यतिपालनसमर्थाय) नमः (नतिरन्तु) ॥ १ ॥

नवीनेस्तु षडभिद बीजगणितशेऽपि व्याख्यायते । तद्यथा—आद्ये. =
भूकारादिषणोद्भिन्त्यं = अचिन्त्य, न व्यक्त = रूप = प्रमाणं यद्य तदव्यक्तरूपं,
अचिन्त्यं च तदव्यक्तरूपं चेति अचिन्त्याव्यक्तरूप तस्मै, निर्गुणा गुणा लीला

यस्मात् तन्निर्गुणं तस्मै व्यागणितरहितायेत्यर्थः । गुणात्मने (गुणानां = गुणक
भाजकादीनामाःमेति गुणात्मा तस्मै) समस्तजातामाधारमूर्तिर्यत् तस्मै तयो
क्तय सकलभुवनव्यवहाराराधयाय, ब्रह्मणे (वृहति मानादिप्रतिपादनेन व्याप्नोति
भुवनानीति ब्रह्म = गणित तस्मै तथोक्तायाव्यक्तगणिताय) नमः ॥ १ ॥

अथ ऋषिप्रवर उवाच—

अल्पावशिष्टे तु कृते मयोनाम महासुरः ।

रहस्यं परमं पुण्यं जिज्ञासुर्ज्ञानमृत्तमम् ॥ २ ॥

वेदाङ्गमग्र्यमखिलं ज्योतिषां गतिकारणम् ।

आराधयन् विवस्वन्त तपस्तेपे सुदुश्चरम् ॥ ३ ॥

कृते (सत्ययुगे) अल्पावशिष्टे (किञ्चिदवशिष्टे सति) मयो
नाम महासुर (जतत्प्रसिद्धो मन्दोदर्या पिता = रावणस्य श्वशुर)
रहस्य (गोप्य) परम पुण्य (अतिपुण्यजनक) अग्र्य (नेत्रत्वान् श्रेष्ठ)
वेदाङ्ग (वेदस्याङ्ग) उत्तम ज्ञान (ज्योतिषशास्त्र) जिज्ञासु (ज्ञातु
मिच्छु) अखिल (अग्र्य) ज्योतिषा (ग्रहनक्षत्रादीना) गतिकारण
(चलनहेतु) विवस्वन्त (त्रिविध यस्ते = आच्छादयतीति विवस्वान् =
जगद्व्यापक सूर्यस्त) आराधयन् (पूजयन्) सुदुश्चर (अतिदुस्सह)
तपस्तेपे (बठिनतपश्चर्या कृतवान्) ॥ २-३ ॥

अत्र—“कठयवर्गमयै रित्यादिनाऽऽर्यमष्टमतेन समगणनया 'अल्प'शब्दे
नैकजिहत्, तैमिनिमित्तेन वामगत्या (अल्प = १०) दशेति सख्या सिद्धयति
तेन 'अल्पावशिष्टेऽर्थादशवर्षावशिष्टे'इत्यर्था भवितुमर्हति । सुधावर्षिण्या तु
प्रमादात् त्रिंशदधिकं शत शरीतमिति विचिन्त्य विपश्चितेति ।

तथा च 'ज्योतिषां गतिकारण इति शब्देन सूर्य एव ग्रहादीन् स्वपरितो
भ्रामयति स्वयं तु स्थिर एवेति सूचितम् । अग्रे तु मानवानां सुबोधाय भूगति
तुल्या रविगति स्वीकृत्य गणितज्ञान प्रदर्शितमित्यत्र स्फुटमेवेति ॥ २-३ ॥

तोपितस्तपसा तेन प्रीतस्तस्मै वराधिने ।

ग्रहाणां चरितं प्रादान्मयाय सन्निता स्वयं ॥ ४ ॥

तेन (मयासुरकृतेन) तपसा तोपित प्रीत (हृष्ट सन्) मया
सन्निता (सूर्य) तस्मै वराधिने मयाय ग्रहाणां चरित (तद्भिल्लयित
वर ज्योतिषज्ञान) प्रादान् (प्रदत्तवान्) ॥ ४ ॥

‘ग्रहाणीति’ व्युत्पत्त्या ग्रहशब्देन मन्त्रके गतिमन्त्रो ज्योतिषविण्डी भूवरितो भ्रमन्त इव चन्द्र-बुध-शुक्र-रवि-कुज-गुरु-शनि-य सप्तैवोपलब्धा प्राचीनै । पाश्चात्त्यैस्तु सम्प्रति ये ज्योतिषविण्डी सूर्यवरितो भ्रमन्ति ते क्रमेण बुध-गुरु-पृथ्वी-कुज-गुरु-शनि-य इति षट् प्राचीनोपलब्धास्तथा यूरेनस-नेपच्युनसडी द्वौ साम्प्रतोपलब्धौ—इत्यथै ग्रहा स्वीक्रियन्ते । चन्द्रस्तु पृथिवीवरितो भ्रमन्त्यतोऽसाद्युग्रमद् इत्युच्यते । कतिपयभारतीय-ज्योतिषवेदिभिश्चन्द्रस्य पातद्वयं राहु-केतु-शब्देन ग्रह-श्रेण्यामेव गण्यतेऽनस्तन्मते नव-ग्रहा सन्ति । यद्ग्रहात् पृथिव्यां गुमाशुमत्त्व-जायतेऽनो ज्योतिषशास्त्रे ‘ग्रहचरित’ मित्युक्तमिति ।

तथा च ‘सविता स्वय’ इति षडप्रयोगात् नाय सिद्धान्त-साक्षात् सूर्येण प्रतिपादित । किञ्च मयासुरमुखादुपलभ्य केनचिद-न्येन मुनिना विरचित इत्यपि स्फुटमवगम्यते ॥ ४ ॥

अथ भगवान् सूर्यो मय प्रत्याह—

निदितस्ते मया भावस्तोपितस्तपसा ह्यहम् ।

दद्यां कालाश्रयं ज्ञानं ग्रहाणा चरितं महत् ॥५॥

हे मय । ते (तत्र) भाव (मनोऽभिप्राय) मया विन्ति (ज्ञात), तपसा हि (यत्) अहं तोपित , अनो ग्रहाणा चरितं महत् (विपुल) कालाश्रयं ज्ञानं (ज्योतिषविद्या) दद्यां (तुभ्यमहं दास्यामी-त्यर्थं) ॥ ५ ॥

अथ साक्षात् कथनेऽनुपपत्तिद्वयं दर्शयति—

न मे तेजःसहः कश्चिदाख्यातुं नास्ति मेक्षण ।*

मदंशः पुरषोऽयं ते निश्शेष कथयिष्यति ॥६॥

‘किञ्च हे मय ।’ कश्चिन् (सुरासुरमनुजेषु कोऽपि) मे तेन सह (मम धाम सोऽहं समर्थ) नास्ति, तथा च आख्यातुं (ज्योतिषशास्त्रज्ञानं कथयितुं) मे क्षण (समय) नास्ति अतो मदंशोऽयं पुरुष (स्वत्समीप एवावतरितो यत्रनाचार्य) ते निश्शेष (सम्पुल ज्योतिषज्ञान) कथयिष्यति ॥ ६ ॥

* वज्र पुस्तकेषु— रोमके नगरे मद्रासाप-मोच्छावतारपुत्र ।

मदंशः पुरषोऽयं ते निश्शेष कथयिष्यति ॥ इति पाठो विद्यते ॥

अत्र पूर्वपक्ष — यथा 'रामनाम कथय' इति स्वप्नैरुत्तेन केनचिन्मुमुर्षुणा "अरे ! भो' नास्ति मे बहूने शक्ति" इत्यादि जल्पतापि 'रामे' त्यधरद्वय कथनेऽश्वमता प्रदर्शयते । तथैव "विदितस्ते मया भाव" इत्यादिकथा कथयतोऽपि भावत — "आख्यातु नास्ति मे क्षण" इति ज्योतिषज्ञानकथने समयाभावप्रदर्शनं न विरुद्धं किम् ?

अत्रोत्तरम्—नान्यशास्त्रवत् ज्योतिषमध्यापयितुं शक्यते केनापि । इदं शास्त्रं तु खगोलभूगोलादिमानप्रतिपादनार्थं वंशादिशलाकाभिर्गोल रचयता तदुपरि चापव्याख्येयाणि दर्शयता लेखन्या च पट्टिकोपरि तदुभयपित शिथपतै बाध्यापयितुं शक्यते । तथा च चिरस्थैर्यस्यावश्यकता, चिरस्थैर्ये तु भगणभ्रमणानुपपत्तिस्तथाच कालव्यत्ययाङ्गोके कोलाहलसंभावनातो ज्योतिषज्ञानकथने समयाभावकथनं समीचीनमेवेत्यनुभूतमेव ज्योतिर्विदामिति ॥ ६ ॥

इत्युक्तवाऽन्तर्दधे देवः समादिश्यांशमात्मनः ।

स पुमान् मयमाहेदं प्रणतं प्राञ्जलिस्थितम् ॥ ७ ॥

इति (ण्व पूर्वोक्त) उक्त्वा, देव (सूर्यमण्डलाधिष्ठातृदिव्यपुरुष) आत्मन (निजस्य) अश (पूर्वोक्ताशपुरुष) समादिश्य (समस्तज्योतिषज्ञानं मय प्रति कथयतामित्यादेश कृत्वा) अन्तर्दधे (मयस्य लोचनागोचरोऽभवत्) । स पुमान् (सूर्यांशपुरुष) प्रणतं प्राञ्जलिस्थितं मय प्रति इदं (वक्ष्यमाणं ज्योतिषज्ञानं) आह (कवित्वान्) ॥ ७ ॥

सूर्यांशपुरुष उवाच—

शृणुष्वैकमनाः पूर्वं यदुक्तं ज्ञानमुत्तमम् ।

युगे युगे महर्षिणा स्वयमेव विवस्वता ॥ ८ ॥

हे मय ! पूर्वं स्वयमेव विवस्वता (सूर्येण) युगे युगे महर्षिणा यदुत्तमं ज्ञानं उक्तं (कवितं) 'तदधुना त्व' एकमना (मद्भास्य ण्व दत्तचित्तं सन्) शृणुष्व । नान्यमनस्कस्य शास्त्रज्ञानं भवितुमर्हतीति-सूचितं भगवता ॥ ८ ॥

व्यावहारिकगणना—शास्त्रे कालप्रशात् विचित्रदन्तरं भवतीत्याह—

शास्त्रमाद्यं तदेवेदं यत्पूर्वं प्राह भास्करः ।

युगानां परिवर्तेन कालभेदोऽत्र केरलः ॥ ९ ॥

इदं (यन्त्वं श्रोतुमिच्छसि तन्) तदेवाद्यं शास्त्रमस्ति, यत् पूर्वं
भास्करः (श्रीसूर्यः) प्राह (कथितवान्) । किञ्च युगानां परिवर्तनाऽत्र
(अस्मिन् शास्त्रे) केवलः कालभेदः (कालगणान् कालग्राह्यत्वाद् भेदो
= जातः = अन्तरं पतितमित्यर्थः) ॥ ९ ॥

प्रयोगात्मकगणितशास्त्रे सूक्ष्मत्यागात् कालवशेनान्तरं पततीत्यतिरोहितमेव
गणितविदामतस्तत्सौल्यनिवारणायैव युगे युगे पुनः पुनः शास्त्रकथनस्या-
वश्यकता भवतीत्यत एव रङ्गनाथेन स्वगूढार्थप्रकाशिकायां—

“कालवशेन ग्रहचारे किञ्चिद्वैलक्षण्यं भवतीति युगान्तरे तत्तदन्तरं
प्रसाध्य तत्कालस्थितलोकव्यवहारार्थं शास्त्रान्तरमिव कृपालुवक्तव्यम्” इत्यादि
साधुक्तम् ।

यत्तु—सुधावर्षिणीकारेण—“तत्तद्युगस्थमिदमेतद्युगस्य”मित्यादिकमलाकरोक्त
समर्पयता रङ्गनाथादिन्याख्यानेऽसङ्गतत्वं प्रदर्शितं तदविचारितरमणीयमिति
मध्यस्थबुद्ध्या विवेच्यं विपश्चितेति ॥ ९ ॥

अथोक्त—कालवशाद् भेदं दर्शयितुं कालस्य रूपं कथयति—

लोकानामन्तकृत् कालः कालोऽन्यः कलनात्मकः ।

स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वान्मूर्तश्चामूर्त उच्यते ॥१०॥

लोकानां (समस्तभुवनानां) अन्तकृन् (अन्तकारकः = यस्मिन्
समस्तलोकानामन्तो भवति, लोकास्तु यस्यान्तं न पश्यन्ति, एवंभूत
आद्यन्तरहितः) कालः ‘एकः’ । अन्यः कालस्तु कलनात्मकः (लोकैर्ग-
णयितुं शक्यः) स (कलनात्मको द्वितीयकालः) स्थूलसूक्ष्मत्वान् मूर्तः
(व्यवहारे ग्रहीतुं शक्यः) अमूर्तश्च (व्यवहारे ग्रहणानर्हश्चेति) द्विधा
(द्विप्रकारकोऽस्ति) ॥१०॥

एवमत्र त्रिधाकालः प्रदर्शितः । एकस्तु सर्वभूतान्तकारकोऽनन्तः । द्वितीयो
व्यवहारार्हः स्थूलः । तृतीयो व्यवहारानर्हः सूक्ष्म इति ॥१०॥

अथ कलनात्मके काले मूर्ताऽमूर्तभेदं कथयति—

प्राणादिः कथितो मूर्तस्त्रुट्याद्योऽमूर्तसंज्ञकः ।

प्राण. = अमुः = स्वग्धमनुष्यगव्यैश्च शसोऽश्वानाम् नर्गतमस्यः स

आदिर्यन्यामी प्राणादिः = पश्यमानो विनाशोनाशोऽप्रभृतिः कालः मूर्तः

(स्थूलत्वात् कार्यायं ग्रहीतुं शक्यः) तथा च त्रुट्याद्यः (यावता कालेन सूच्या कमलपत्रं भिद्यतेऽसौ त्रुटिसंज्ञकस्तदाद्यः = त्रुटि-रेणुप्रभृतिकः काल) अमूर्तसंज्ञकः (सूक्ष्मत्वाद्व्यवहारे ग्रहीतुमशक्य इत्यर्थः) ।

अत एव प्राणतो (१० दशविरलतो) ऽल्पस्य मुख्यादिकालस्य सूक्ष्मत्वात् कार्योपयोगिगणितशास्त्रे परित्यागेन तःसमये किञ्चिदल्पन्तर दृष्टिगोचर न भवति । अतः सर्वैरेव ग्रन्थकारैस्तादृशसूक्ष्मत्यागः क्रियते । तथा चोक्तम्—

“स्वल्पान्तरत्वादबहुपयोगात् प्रसिद्धभावाच्च बहुप्रयासात् ।

ग्रन्थस्य तद्वैतुंग्रन्थाभयाद्वा यस्त्यज्यतेऽर्थो न स दूषणाय ॥” इति ।

परञ्च बहुभिः कालैस्तदन्तर बद्धयित्वा दृष्टिगोचर भवत्येवातस्तद्वेदनि-
वारणायैव युगान्तरे पुनः शास्त्रकथनस्यावश्यकता भवत्यत एवात्र कालस्य
स्थूल सूक्ष्मभेदो वर्णितः ॥१०॥

तत्र प्रसङ्गात् त्रुट्यादिसूक्ष्मकालपरिभाषाः—

“सूच्या मित्रेऽन्वपत्रे षः कालोऽसौ त्रुटिसंज्ञकः ।

तत्पट्या रेणुरित्युक्तो रेणुपट्या लक्षस्वथा ॥

तत्पट्या लीधक प्रोक्त तत्पट्या प्राण उच्यते ।

श्वसोऽनुशुभमः कालः प्राण इत्यभिधीयते ॥” इति ॥

अथ चिनाद्यादिस्थूलकालपरिभाषां, नाक्षत्रसाधनमाने षाह—

पट्टभिः प्रार्णविंशती स्यात् तत्पट्या नाडिका स्मृता ॥११॥

नाडीपट्या तु नाक्षत्र-महोग्रं प्रतीर्तितम् ।

तत्त्रिंशता भवेन्मासः माघनोऽहोदयैस्तथा ॥१२॥

विशेषः—धासोच्छ्वासमेन प्राणेन मापितः कालः प्राणसंश्लक्षः । तथा करमूलगतया कफादिबोधिण्या नाड्या मापितः कालो नाडीसंश्लक्षः । एवं घटीयन्त्रादिद्वारा मापितः कालो घट्यादिसंज्ञया व्यवहृतः । तत्रैव पि, प्रेत्या-
द्युपसर्गसयोगात् तत्तत्पट्यंशकालस्य बोधो भवति । यथा नाडीपट्यंशो =
विनाडी' त्यादि ।

सूर्योदयद्वयान्तर्गतकालमान सावनदिन कथ्यते, तत्पट्यंशः सावनघटीत्यादि-
सावनमानेन सावनमासवर्षादिकं ज्ञेयम् । तथा च—“उदयादुदयं भानो-
भूमि-सावनवासर” इत्यग्रे वक्ष्यतीति ।

श्रीमास्कराचार्यस्तु—“गुर्वंशरेः सेन्दुमितैरसुस्तैः षड्भिः पलं तैर्घटिका
सपद्भिः” इति दशगुर्वंशरोच्चारणकालतुल्यः प्राणः कथितः ।

अतः स्यूककालः—

१० गुर्वंशरोच्चारणकाल	=	१ प्राणः
६ प्राणाः = १ विनाडी	=	१ पटम्
६० गुर्वंशरोच्चारणकालः	=	१ पल = ६० विपल
१ गुर्वंशरोच्चारणकाल	=	१ विपल
६० विपल = १ विनाडी	=	१ पल =
६० पल = १ नाडी	=	१ घटी
६० घटी = १ नाशत्राहोरात्र		
३० अहोरात्र = १ मासः		
१२ मासः = १ वर्षम् । इत्यादि ।		

सूक्ष्मकालः—

१ सूच्यानघ्नप्रमेदनकालः = १ घृष्टिः
६० घृष्टिः = १ रेसुः । ६० रेसुः = १ लवः
६० लवः = १ लीशकः । ६० लीशकः = १ प्राणः

युरोपीयपरिभाषया

१ विपलः = २६ सेकेण्ड
१ प्राण = १० विपल = ४ सेकेण्ड
१ पल = २६ मिनिट
३ पल = १ मिनिट
३ पटी = १ पण्डा
६० पटी = ३१ पण्डा

सूक्ष्मकालः—

१५ लीशकः = १ सेकेण्ड
१ लीशकः = ३६ सेकेण्ड
तथा ६०० लवः = १ सेकेण्ड
५४००० रेसुः = १ सेकेण्ड
२२४०००० घृष्टिः = १ सेकेण्ड

अत एव शुभ्यादिलीशकावधिकावशतिसूक्ष्मत्वाद् व्यवहारानर्हत्वाद्मूर्तत्वकथन समीचीनमेवेति दिक् ॥ ११ ॥ १२ ॥

अथ चान्द्र-सौर-दिव्यमानान्याह—

ऐन्द्रवस्तिथिभिस्तद्वत् संक्रान्त्या सौर उच्यते ।
मासैर्द्वादशभिर्वर्षं दिव्यं तदह उच्यते ॥१३॥

तद्वन् (नाशत्र-सायनवदेव) तिथिभिः (शुक्लपक्षप्रतिपदादि-
दर्शान्तावधिप्रशन्नतिथिभिः) ऐन्द्रवध्वान्तो मासो भवति । संक्रान्त्या
(रविसंक्रान्तिद्वयान्तर्गतकालेनैकः) सौरः (सूर्यसम्बन्धी मासः)
उच्यते । 'अतस्तत्रप्रिदादंशोऽर्धाद्रेरेकांशभोगकाल' सौरं दिनमित्यर्थात्
सिद्धयति' । द्वादशभिः सौरैर्मासैरेकं वर्षं भवति । तत् (सौर वर्षं)
दिव्यं (ध्रुवस्थाननिवासिनां देवानां सम्बन्धि) अहः दिनं = अहोरात्रं
उच्यते (स्वल्पान्तरान् परिभाष्यते) ॥ १३ ॥

अत्र युक्ति — श्रितिजोर्ध्वस्थे रवौ दिन, श्रितिजाधःस्थे च रात्रिरिति घुरान-
परिभाषया—नाडिवृत्तस्य देवासुरश्रितिजत्वात् तदुत्तरे मेयादिराशिपट्टके रवौ
देवानां दिन, दक्षिणे तुलादिपट्टके तु रात्रिरित्यतः सौर वर्षं दिव्यमहोरात्रं भवति ।

परञ्च गोलयुक्त्याऽयनगतित्वात् रविचक्रमोगतः किञ्चिन्म्यूनाधिक दिव्य
घुरान सिद्धयति तथापि वर्षेऽयनगतेः कलातोऽप्यल्पत्वात् तदुत्तरतया यस्य मनुष्य-
मानेन घटिकालत्वात्, दिव्यमानेन तु प्राणादल्पत्वाद्मूर्तत्व शून्यसमत्वमिति-
जानद्भिरेव भगवद्भिः श्रीसूर्योऽश्वरूपैर्मास्कराचार्यादिभिश्च रविभगणभोगकालसम
दिव्यं घुरात्रं परिभाषितम् । यथा भुवविन्दुगतस्थैकस्थैव श्रितिज नाडोवृत्तं
स्वल्पान्तरात् सर्वेषां देवानां श्रितिज स्वकृत्य दिव्यदिनादिमान स्वीक्रियते ।
तथेवायनगत्युत्तरकालस्याप्यमूर्तत्वाद्गण्यता रवौ कार्येवेति गणितविदामतिरोहित-
मेव । सुधावर्षिणोकारेण तु सर्वैषैवेतेषां भ्रान्तिमत्ताऽयनगत्यज्ञानता च प्रतिपादि-
तेति मध्यस्थउद्ग्या निवेक्षनीय विपश्चिद्विरिति दिक् ॥१३॥

अथ देवासुराणां दिनरात्रिरिति दिव्यवर्षं चाह—

सुराऽसुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।

तत्पट्टिः पद्मगुणा दिव्यं वर्षमासुरमेव च ॥१४॥

सुरासुराणां (उत्तर-दक्षिणध्रुवस्थाननिवासिनां = देवदेव्यानां)
अन्योऽन्यं (परस्परं) विपर्ययान् (वैपरीत्यान्) अहोरात्रं भवत्यर्थाद्-

यदा सुराणां दिनं तदाऽसुराणां रात्रिः, यदाऽसुराणां दिनं तदा देवानां रात्रिरिति । तत्पट्टिः (तेषां सौरवर्षाणां = दिव्याहोरात्राणां वा पट्टिः) पट्टगुणा = (६० × ६ = ३६०) दिव्यं (देवसम्वन्धि) तदेव आसुरं (असुरसम्वन्धि) च वर्षं (पट्ट्याधिकशतत्रयसौरवर्षैरेकं देवासुराणां वर्षं भवतीत्यर्थः) ॥ १४ ॥

अत्र युक्तिः—भुवस्थानद्वयनिवाधिना देवासुराणां अतिज नाडीवृत्तम् । तस्मात् पूर्वगत्या-रभिभ्रमणमार्गस्थ (आग्निवृत्तस्य) अर्धं = राशिपट्टकमुत्तरे राशिपट्टकं च दक्षिणे तिष्ठत्पतो यावद्रनिर्मासपट्टकावप्युत्तरराशिपट्टके भ्रमति तावत् अतिजोर्ध्वस्यत्वाद्देवानां दिनः, अतिजाघःस्यत्वाच्च दैत्यानां रात्रिः, एवमेव दक्षिणराशिपट्टके दैत्यानां दिनः, देवानां रात्रिरित्यतः सौरवर्षसमं तेषामहोरात्रं सिद्धयति । तथा च—यथा द्वादशमासेः = पट्ट्याधिकशतत्रयदिनैः मनुष्यमानेनैकं वर्षं भवति, तथैव पट्ट्याधिकशतत्रयदिव्यदिनैः (३६० सौरवर्षैः) दिव्यवर्षं भवितुमर्हतीत्युपरन्नम् ॥ १४ ॥

अथ महायुगमानं कथयति—

तद्द्वादश सहस्राणि चतुर्युगमुदाहृतम् ।

सूर्याब्दसंख्यया द्वित्रिमागैर्युताहतैः ॥१५॥

तद्द्वादशसहस्राणि (तेषामनन्तरोक्तदिव्यवर्षाणां द्वादश सहस्राणि) चतुर्युगं (चतुर्णां 'मृत-त्रेता-द्वापर-कलीनां' युगानां समाहारश्चतुर्युगं = महायुगमित्यर्थः) उदाहृतं (कथितम्) । सूर्याब्दसंख्यया (सौरवर्षमानेन) अयुताहतैः (दशसहस्रगुणितैः) द्वित्रिमागैः (४३२ × १००००) समं कथितम् ॥ १५ ॥

अत्रोपपत्ति — षतः ३६० सौरवर्षं = १ दिव्यवर्षं

∴ ४३२०००० सौर वर्षं = १२००० दिव्यवर्षं, इत्युपपद्यते ॥१५॥

स्मृतिपुराणादौ चतुर्युगमानं दशसहस्रदिव्यवर्षसमं कथितं, तर्हि कथमत्र द्वादशवर्षसहस्रं प्रोक्तमित्याशङ्क्याह—

सन्ध्यासन्ध्यांशसहितं विज्ञेयं तच्चतुर्युगम् ।

कृतादीनां व्ययस्थेयं धर्मपादव्यवस्थया ॥१६॥

युगस्य दशमो भागश्चतुस्त्रिंशेकमद्गुणः ।

क्रमात् कृतयुगादीनां पष्टांशः सन्ध्ययोः स्तकः ॥१७॥

तत् (उपरोक्तं) चतुर्युगं सन्ध्यासन्ध्यांशसहितं (आद्यन्तस्थ-
सन्ध्याद्वययुतं) विज्ञेयम् । 'सन्ध्यारहितं शुद्धचतुर्युगमानं तु दश-
सहस्रवर्षसममेवेत्यर्थात् सिद्धयति" । धर्मपाठव्यवस्थया (युगधर्म-
चरणव्यवस्थया) कृतादीनां (कृत-त्रेता-द्वापर-कलियुगानां) व्यवस्था
इय (वक्ष्यमाणा) बोध्या । यथा—युगस्य (पूर्वोक्तचतुर्युगस्य) दशमो
भागः पृथक् पृथक् चतुस्त्रिंशद्वैकसङ्गुण क्रमात् कृतयुगादीनां
(सन्ध्यासन्ध्यांशसहितानां कृत-त्रेता-द्वापर-कलानां) मानं भवति ।
कृतादियुगानां च स्वकः (स्वकीयः स्वकीयः) पञ्चांशः सन्ध्ययोः
(आद्यन्तस्थसन्ध्यासन्ध्यांशयोः) मानं ज्ञेयमिति ॥ १६ । १७ ॥

अत्र युक्तिः—यथा दिनस्याद्यन्तयोः सन्ध्याद्वयं भवति तथैव युगस्यापि
भवितुमर्हति । सा च—युगादीं सन्ध्यासन्ध्या, युगान्ते तु सन्ध्यासन्ध्यायोच्यते ।
दिनसन्ध्याद्वयनत्तः । वराहेण—

अर्धास्तमितानुदितास्तुर्षादस्पष्टम नमो यावत् ।

यावत् सन्ध्याकालश्चिह्नैरैः षडं द्र्यात् ॥”

अर्धादिर्षास्ताकंविम्बादनन्तरं यावत् सर्वाणि नक्षत्रविम्बानि स्फुटानि न
दृश्यन्ते तावत् पर्यन्तं सन्ध्याद्वयं कथ्यते । एवमुदयात्पूर्वमपि बोध्यम् । तदन्तरे
तु वेधविधिना, घटीयन्त्रादिना वा घटिकात्रयमितः काल उपलभ्यते । यथोक्तं
नारदेन—

“अर्धास्तमनतः सन्ध्या घटिकात्रयसम्मिता ।

तथैवार्धोदयादर्षाक् घटिकात्रयसम्मिता ॥”

इत्यतः पट्टघटोमितं सन्ध्ययोर्मानं सिद्धयति । अतः सन्ध्याद्वयसहितं दिन-
मानम् = ३६ घटोत्तमम् । यतो निरधे स्फुटमानेनान्यत्र भूमौ तु सर्वत्र मध्यम-
मानेन दिनं त्रिंशद्घटिकादुल्लभ्यते । अतः सन्ध्याद्वयसहितस्य दिनमानस्य
(३६ अस्व) पञ्चांशः सन्ध्याद्वयमानं सिद्धयति, अतः सन्ध्यासन्ध्यांशसहितस्य
युगस्यापि पञ्चांशः सन्ध्ययोर्मानं स्फुटमुत्पद्यते ।

यच्च—सुधावर्णिणीकारेण “ज्योतिषवेदाज्ञोक्तदेशविशेषीयरमदिनमानमन्विष्य
तद्द्वादशांशसमं सन्ध्यामानमुत्पद्यति, तद्युक्तिवद्भिर्भूते, यतोऽत्र भूगवनि
परमदिनमानं ततोऽप्यधिकं भवितुमर्हति, तथा चानाधिकारे सर्वे मध्यममानेनैव
प्रतिपाद्यतेऽतो मध्यमस्थित्यैव दिनमानं सुगमानव्यवस्था ज्ञेयेति मुधिया निषध-
धिया विवेच्यम् ।

अथ घर्मनादास्तु कृते चत्वारः, त्रेतायां त्रयः, द्वापरं द्वौ, कलावेकः इति दश, ततोऽनुपातो यदि दशभिर्घर्मपादैश्चतुर्युगमान तदा चतुर्भिः किमिति कृतयुगमानम् = $\frac{\text{चयु} \times ४}{१०}$, एवमनुपातेन त्रेतामानम् = $\frac{\text{चयु} \times ३}{१०}$, द्वापरमानम् = $\frac{\text{चयु} \times २}{१०}$, कलिमानम् = $\frac{\text{चयु} \times १}{१०}$ इति 'युगस्य दशमो भागश्चतुर्भिरेकसङ्गुणः' इत्याद्युपपन्न भवतीतिदिक् ॥ १३ ॥ १७ ॥

अथ मन्वन्तरं तत्सन्धिप्रमाणं चाह—

युगानां सप्ततिः सैका मन्वन्तरमिहोच्यते ।

* कृताब्दसंख्यस्तस्यान्ते सन्धिः प्रोक्तो जलप्लवः ॥१८॥

इह युगानां (पूर्वोक्तमहायुगानां) सैका सप्ततिः (एकसप्ततिः) मन्वन्तरं (मनोरन्तरमवकाशः इति) उच्यते (कथ्यते) । तस्यान्ते (मन्वन्तरस्यावसाने) कृताब्दसंख्यः (पूर्वोक्तसन्ध्यासहितनृतयुगास्य संख्या विद्यते यस्मिन् स कृताब्दसंख्यः) सन्धिः (पूर्वमनुविरामाग्निमेमन्वारम्भान्तर्वर्ती समयः) प्रोक्तः, स जलप्लवो भवति । मन्वन्तरावसानानन्तरं कृतयुगतुल्यकालावधि समस्तापि पृथ्वी जलमप्रा तिष्ठति तदनन्तरं पुनराग्निममन्वन्तरारम्भो भवतीत्यर्थः ॥ १८ ॥

अत्र—प्रमाणं त्वागम एव । अथ मनुनामानि विष्णुपुराणे—

“मनुः स्वयंभुवो नाम मनुः स्वरोचिपस्तथा ।

औत्तमिस्तामधिश्चैव रैवतश्चाक्षुपस्तथा ॥

एते तु मनवोऽतीताः, सप्तमस्तु रवेः मुनः ।

वैवस्वतोऽयं यस्यैतत् सप्तमं वर्तते युगम् ॥

सावर्णिदंशसावर्णो ब्रह्मसावर्णं इत्यपि ।

घर्मसावर्णको रुद्रसावर्णो रीच्य-भौत्यवत् ॥”

अथ कल्पमानं, तदादिसन्धिमानं चाह—

मसन्धयस्ते मनवः कल्पे ज्ञेयाथतुर्दश ।

कृतप्रमाणः कल्पादौ सन्धिः पञ्चदशः स्मृतः ॥१९॥

ते (पूर्वोक्ता) ससन्धय (सन्धिसहिता) मनत्र (ब्रह्ममुता) चतुर्दश भवन्ति । 'तथा च' कल्पादौ (कल्पस्यारम्भे) कृतप्रमाण (कृतस्य कृतयुगस्य प्रमाणतुल्य प्रमाण यस्य स) पञ्चदश सन्धि स्मृतः (पूर्वं प्रोक्त) ॥ १९ ॥

चतुर्दशानां मनूनामन्ते एकैक सन्धिस्तथा कल्पादावेक सन्धिरितिकल्पे पञ्चदश सन्धयो भवन्ति । अतः सर्वसन्धिमानम् = कृतयु \times १५ =

$\frac{\text{महायु} \times ४}{१०} \times १५ = ६ \text{ महायु इति सिद्धयति । तथा च चतुर्दशमव}$

न्तरमहायुगमानम् = महायु ७१ \times १४ = महायु ९९४ । अतः ससन्धिचतुर्दशमवन्तरमानम् = कल्पमानम् = १००० महायु ॥ १९ ॥

इत्येवाह—

इत्थं युगमहस्त्रेण भूतसंहारकारकः ।

कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तं शर्वरी तस्य तावती ॥२०॥

इत्थं एवमुपरोक्तप्रदर्शितपद्धत्या युगसहस्त्रेण (सहस्रमहायुगे) भूतसंहारकारक (भूतानां सञ्चलचराचराणां विनाशकारक) कल्पो भवति । 'स कल्प एव' ब्राह्ममह (ब्रह्मणो ऽन्नि) प्रोक्तम् । तस्य (ब्रह्मण) शर्वरी (रात्रिरपि) तावती (कल्पतुल्यैव) भवति ॥ २० ॥

एवं कल्पद्वय ब्रह्मणो द्युरात्रमान भवति । तथा चोक्त भगवता श्रीकृष्णेन—

'सहस्रयुगपर्यं तमहर्षद् ब्रह्मणो विदुः ।

रात्रि युगसहस्रां, तां तेऽहोरात्रविदो जना ॥

अव्यक्ताद् व्यक्तय सर्वा प्रभवन्त्यहरागमे ।

राश्यागमे प्रलीयन्ते तत्रैशव्यक्तसञ्ज्ञके ॥" इति ॥२०॥

अथ विधेरायु प्रमाणं तद्वत्तवय प्रमाणं चाह—

परमायुः शत तस्य तथाऽहोरात्रमंरयया ।

आयुषोऽर्धमितं तस्य शेषकल्पोयऽमादिमः ॥२१॥

तथा (पूषात्तरन्पट्टप्रतुल्यया) अहोरात्रमंरयया तस्य (ब्रह्मण) परमायुः शत (वर्षगतमित्यर्थ) । तस्यायुषोऽर्धं (पञ्चाशद्वर्षमितं) इत (गतम्) । अत्र (वर्तमान) शेषकल्प (शेषे जायुर्दाये कल्प

इति शेषकल्पः) आदिमः (प्रथम एव) । उत्तरार्धायुर्द्वितीये इदं
प्रथमदिनमेवेत्यर्थः ॥ २१ ॥

अथविशेषः—इत्यचिन्मतेन—विधेरायुषः सार्धवर्षाष्टकमेव व्यतीतम् ।
यथा सिद्धान्तवदेष्वरे—

“कजन्मनोऽष्टौ सदलाः समा ययुः” । इति ।

सिद्धान्तशिरोमणौ च—“तथा वर्तमानस्य कस्यायुषोऽर्धं गत सार्धवर्षाष्टक
केचिदुचु” रित्युक्तमस्ति । परञ्चापत्वात् सूर्यसिद्धान्तोक्तमेव सार्धवर्षमकृत्यादौ
स्वीक्रियते—

ययेदानो महासंकल्पे—“ओमद्य प्रवर्तमानस्य ब्रह्मणो द्वितीये परार्धे श्वेत-
वागङ्कल्पे—वैवस्वतमन्वन्तरेऽष्टाविंशतितमे युगे” इत्यादि पठ्यते । ब्रह्मणः
परायुः परसङ्ग तदर्धं च परार्धमित्युच्यते । यथोक्त विष्णुपुराणेः—

“निजेनेव तु मानेन कायुर्वर्षशत स्मृतम् ।

तत् पराख्य तदर्धं तु परार्धमभिधीयते ॥”

कस्य ब्रह्मण आयुर्वर्षशतमिति कायुर्वर्षशतमित्यन्यत्स्वष्टमेवेति ॥ २१ ॥

अथ ग्रन्थारम्भकाले वर्तमानकल्पस्य गतमानमाह—

कल्पादस्माच्च मनवः पद् व्यतीताः ससन्धयः ।

वैवस्वतस्य च मनोर्युगानां त्रिघनो गतः ॥२२॥

अष्टाविंशाद्युगादस्माद्यातमेतत् कृतं युगम् ।

अतः कालं प्रसंख्याय संख्यामेकत्र पिण्डयेत् ॥२३॥ १

अस्मान् (वर्तमानान्) कल्पात् (ब्रह्मदिनारम्भात्) ससन्धयः
पद्मनवो व्यतीताः । वैवस्वतस्य (वर्तमानस्य सप्तमस्य) च मनोः
युगानां (महायुगानां) त्रिघनः (सप्तविंशतिः) गतः । अस्मान् (वर्त-
मानान्) अष्टाविंशतियुगात् एतन् कृतं युगं च यातं (व्यतीतम्) ।
अतः (अस्मान्) कालं प्रसंख्याय (विगणय्य) सर्वा संख्यां चैकत्र
पिण्डयेत् (योजयेत्) ॥ २२ । २३ ॥

एतदुदाहरणमग्रे—“यन्मनूनां तु सन्धीण्डये” त्यादिना वदति । मनूनां
नामानि—१८ श्लोकटीकायां पूर्वमेव प्रतिपादितानि ॥ २२ ॥ २३ ॥

अथ कल्पारम्भतः सृष्ट्यारम्भकालं कथयति—

ग्रहर्क्ष-देव-दैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम् ।

कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतम्ना वेधसो गताः ॥२४॥

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सकलं चराचरं सृजतो (रचयतः) अस्य वेधसो (ब्रह्मणः) शतम्नाः (शतसंख्यया गुणिताः) कृताद्रिवेदाः = (४७४०० = एनन्मिताः) दिव्याब्दाः (दिव्यवर्षाणि) गताः (व्यतीताः) ॥ १४ ॥

पृथक्पृथक्शतत्रयेण गुणिता दिव्याब्दाः सौराब्दाः भवन्तीत्यतः सृष्टिकाले दिव्याब्दाः ४७४०० = सौराब्दाः ४७४०० × ३६० = १७०६४००० ।

एवं—सौरमतेन कल्पादितो ब्रह्मणा कथितसृष्टिकालेन चराचरं सृष्ट्वाऽनन्तरं यदा युगपदेव सर्वे रक्षादयो महा मेधावौ त्रियुक्तास्तदा सृष्ट्यादिस्तथा च यावता कालेन कल्पाद्यनन्तरं सृष्ट्यादिर्भवति तावता कालेन कल्पान्तानन्तरं सृष्ट्यन्तोऽप्येत्यर्थादेव सिद्धयति । अतः कल्पादिकल्पान्तयोरन्तर्गतकालेन तुल्य एव सृष्ट्यादिसृष्ट्यन्तयोरन्तर्गतकालोऽन एव ब्रह्मगुतादिभिः सृष्ट्यादिकाल एव कल्पादिरिति स्वीकृतः । यथोक्तं भास्कराचार्येण—

“यतः सृष्टिरैवा दिनादी, दिनान्ते लयस्तेषु सस्त्वेव तच्चारचिन्ता”

इत्युभयथापि ग्रहाद्यानयने न भेदस्तस्मादत्र कमलाकरादीनां विवादो व्यर्थ एवेति स्पष्टमेवास्त्यनाग्रह्यताम् ॥ २४ ॥

अथ प्रथमगत्या पश्चिमाभिमुखं भ्रमन्तोऽपि ग्रहाः स्वस्वगत्या पूर्वाभिमुखं गच्छन्तीत्याह—

पश्चाद् ब्रजन्तोऽतिजवानक्षत्रैः सततं ग्रहाः ।

जीयमानास्तु लम्बन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः ॥२५॥

‘प्रवहवायुना प्रेरिता’ नक्षत्रैः सह अनिजवात् (अतिवेगात्) सततं (अनन्तरं) पश्चान् (पश्चिमाभिमुखं) ब्रजन्तो गच्छन्तो ग्रहा (रक्ष्यादयो) नक्षत्रैः (ताराम्मूर्धैः) जीयमानाः (पराजयं प्राप्ता इव) स्वमार्गगाः (स्वमार्गभागताः) तुल्यमेव (योजनमानेन सममेव) लम्बन्ते (पूर्वेदिशि लम्बिता भवन्ति) ॥ २५ ॥

यथा—लौकिके मह एकस्मिन् दिने येन नक्षत्रेण ग्रहोदयधिनितं समायाति तेन नक्षत्रेण सह प्रथमगत्या पश्चिमाभिमुखं गच्छति, परश्चान्यस्मिन् दिने प्रथम

तत्रक्षत्रमेवोदयधितिज समायाति, तत्पश्चाद् ग्रह इत्येव नक्षत्रेण पराजित इव भवति । एवं स्वस्वकक्षायां सर्वेषां ग्रहाणां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव भवति । यथोक्त भास्कराचार्येणापि—

“समा गतिस्तु योजनेर्नभःसदां सदा भवेत् ।”

परश्चेदानीन्तनेः वाश्चात्यविक्षैः सूक्ष्मयन्त्रवेधादिना सर्वेषां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव नैवोपलभ्यते, किञ्च किञ्चिद्देवान्तरितेति कथ्यतेऽत्र एव स्वल्पान्तराद्गतिषमत्वकल्पना प्राचीनानां समीचीनैवेति ॥ २५ ॥

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः ।

परिणाहवशाद् भिन्ना तद्वशाद् भानि भुज्जते ॥२६॥

अतः (उपरोक्तहेतुतः) ग्राहाणां प्राग्गतित्वं (पूर्वदिक्चरित्वं) निदधति । भगणैः ‘वक्ष्यमाणानुपातसिद्धा या’ प्रत्यहं गतिः (दैनिकी कलात्मिकागतिः सा) परिणाहवशात् (स्वस्वकक्षाभेदात्) भिन्ना (न्यूनाधिका) भवति । तद्वशान् (तया कलात्मकगत्या) ‘ग्रहः’ भानि (नक्षत्राणि) भुज्जते (भचक्रमाक्रमन्तीत्यर्थः) ॥ २६ ॥

अत्र युक्तिः—ग्रहाणां प्राग्गतित्वोपपत्तिः प्रागेव प्रतिपादिता । तथा च— यदि कलरुदिनेः कलरुग्रहभगणकलास्तदद्वैकेन किमित्यनुपातेनागता वा गति-कलास्तासु ग्रहाणां कथान्यूनाधिवचनाद्भगणमेदात् न्यूनाऽभित्व समुचितमेव । तथा—यदि कलरुदिनेः एकक्षामितयोजनानि तदद्वैकेन किमिति ग्रहगति-

योजनमानम् = $\frac{\text{राकक्षा} \times १}{\text{कलरु}}$ इति खकक्षाकलरुदिनमानयोः स्थित्यात्

सर्वेषां तुल्यमेव । एव यदि ग्रहकक्षायोजनेभगणकलास्तदा गतियोजनेः किमिति ग्रहगतिः = $\frac{\text{भगणक} \times \text{गतियो}}{\text{प्र. कयो}}$, इति ग्रहाणां कथामेदाद् भिन्ना भिन्ना भवितुमर्हति । एतेन यस्य कक्षाऽल्पा तस्य कलात्मिकागतिरधिका, यस्य कथा महती तस्य कलात्मिका गतिरल्पेत्युपरयते । अतोऽल्पग्रहः शीघ्रगतिः, बृहत्कथ स्तत्रगतिरित्युच्यते ॥२६॥

अत एव भचक्रभोगकाले न्यूनाधिक्यं कथयतिः—

शीघ्रगस्तान्यथाऽल्पेन कालेन महताऽल्पगः ।

तेषां तु परिवर्तेन पौष्णान्ते भगणः स्मृतः ॥२७॥

अथ कल्पारम्भतः सृष्ट्यारम्भकालं कथयति—

ग्रहर्क्ष-देव-दैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम् ।

कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना वेधसो गताः ॥२४॥

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सञ्चल चराचरं सृजतो (रचयत) अस्य वेधसो (नक्षत्राणां) शतघ्नाः (शतसंख्यया गुणिता) कृताद्रिवेदा = (४७४०० = पञ्चमिता) दिव्याब्दा (दिव्यवर्षाणि) गता (ध्वतीता) ॥ १४ ॥

पृथक्चिह्नसंज्ञकतयेण गुणिता दिव्याब्दाः सौराब्दाः भवन्तीत्यतः सृष्टिकाले दिव्याब्दाः ४७४०० = सौराब्दा. ४७४०० × ३६० = १७०६४००० ।

एवं—सौरमतेन कल्पादितो ब्रह्मणा कथितसृष्टिकालेन चराचरं सृष्ट्वाऽनन्तरं यदा युगपदेव सर्वे रव्यादयो ग्रहा मेघादौ नियुक्तास्तदा सृष्ट्यादिस्थाना च यावता कालेन कल्पान्तानन्तरं सृष्ट्यादिर्भवति तावता कालेन कल्पान्तानन्तरं सृष्ट्यन्तोऽपीत्यर्थादेव सिद्धयति । अतः कल्पादिकल्पान्तयोरन्तर्गतकालेन तुल्य एव सृष्ट्यादिसृष्ट्यन्तयोरन्तर्गतकालोऽन एव ब्रह्मगुप्तादिभिः सृष्ट्यादिकाल एव कल्पादिरिति स्वीकृतं । यथोक्तं भास्कराचार्येण—

“यतः सृष्टिरेषा दिनादौ, दिनान्ते व्यस्तेषु सत्त्वेव तन्धारिन्ता”

इत्युभयथानि ग्रहाद्यानयने न भेदस्तस्मादत्र कमलाकरादीनां विवादो व्यर्थ एवेति स्पष्टमेवास्त्यनामदृष्टताम् ॥ २४ ॥

अथ प्रथमगत्या पश्चिमाभिमुख्य भ्रमन्तोऽपि ग्रहाः स्वस्वगत्या पूर्वाभिमुख्य गच्छन्तीत्याह—

पथाद् भ्रजन्तोऽतिजवानक्षत्रैः सततं ग्रहाः ।

जीयमानास्तु लम्बन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः ॥२५॥

‘प्रवहन्नुना प्रेरिता’ नक्षत्रे मह्यं अतिजगाम् (अतिप्रेरण) मन्त (अनपरतं) पथान् (पश्चिमाभिमुख्य) भ्रजन्तो गच्छन्तो ग्रहा (रव्यादयो) नक्षत्रे (तारासमूहे) जीयमाना (पराजय प्राप्ता इत्य) स्वमार्गगा (स्वस्वभ्रमणता) तुल्यमेव (योजनमानेन सममेव) लम्बन्ते (पूर्वदिशि लम्बिता भवन्ति) ॥ २५ ॥

यथा—ह्येति ग्रह एकस्मिन् दिने येन नक्षत्रेण सङ्घट्टितः एमायानि तेन नक्षत्रेण सह प्रवहन्त्या पश्चिमाभिमुख्य गच्छन्ति, पश्चान्यस्मिन् दिने प्रथम

तन्नक्षत्रमेवोदयधितिज समायाति, तत्पश्चाद् ग्रह इत्येव नक्षत्रेण पराजित इव भवति । एवं स्वस्वकक्षायां सर्वेषां ग्रहाणां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव भवति । यथोक्त भास्कराचार्येणापि—

“समा गतिस्तु योजनेर्नभःसदा सदा भवेत् ।”

परश्चेदानीन्तनैः पाश्चात्यविद्वैतैः, सुदमयन्त्रवेधादिना सर्वेषां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव नैवोरलम्यते, किञ्च किञ्चिदेवान्तरितेति कथ्यतेऽन एव स्वत्वान्तराद् गतिसमत्वकल्पना प्राचीनानां समीचीनैवेति ॥ २५ ॥

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः ।

परिणाह्वशाद् भिन्ना तद्वशाद् भानि भुज्जते ॥२६॥ १

अतः (उपरोक्तहेतुतः) ग्रहाणां प्राग्गतित्वं (पूर्वत्रिक्चारित्वं) सिद्धयति । भगणैः ‘वक्ष्यमाणानुपातसिद्धा या’ प्रत्यहं गतिः (दैनिकी कलात्मिकागतिः सा) परिणाह्वशात् (स्वस्वकक्षाभेदात्) भिन्ना (न्यूनाधिका) भवति । तद्वशान् (तथा कलात्मकगत्या) ‘ग्रहः’ भानि (नक्षत्राणि) भुज्जते (भचक्रमाक्रमन्तीत्यर्थः) ॥ २६ ॥

अत्र युक्तिः—ग्रहाणां प्राग्गतित्वोपपत्तिः प्रागेव प्रतिपादिता । तथा च— यदि कल्पकुदिनैः कल्पग्रहभगणकलास्तदैकेन किमित्यनुपातेनागता या गति-कलास्तासु ग्रहाणां कथान्यूनाधिकतद्भगणभेदात् न्यूनाऽत्रिकत्व समुचितमेव । तद्यथा—यदि कल्पकुदिनैः एकक्षामितयोजनानि तदैकेन किमिति ग्रहगति-

योजनमानम् = $\frac{\text{एकक्षया} \times १}{\text{कल्पकु}}$ = इति एकक्षयाकल्पकुदिनमानयोः स्थिरत्वात्

सर्वेषां तुल्यमेव । एव यदि ग्रहकषायोजनेर्भगणकलास्तदा गतियोजनेः किमिति ग्रहगणिकलाः = $\frac{\text{भगणक} \times \text{गतियो}}{\text{ग्र. कषा}}$, इति ग्रहाणां कक्षाभेदाद् भिन्ना भिन्ना

भविष्यतीति । एतेन यस्य कक्षाऽल्पा तस्य कलात्मिकागतिरधिका, यस्य कक्षा महती तस्य कलात्मिका गतिरल्पेत्युपपद्यते । अतोऽल्पकक्षग्रहः शीघ्रगतिः, बृहत्कक्ष स्वल्पगतिरित्युच्यते ॥२६॥

अत एव भचक्रभोगकाले न्यूनाधिकत्वं कथयतिः—

शीघ्रगस्तान्यथाऽल्पेन कालेन महताऽल्पगः ।

तेषां तु परिवर्तेन पाप्यान्ते भगणः स्मृतः ॥२७॥

अथ शीघ्रगः (कलयाऽधिकगतिर्ग्रहः) तानि (भानि)^१
 कालेन, अल्पगः (कलयाऽल्पगतिर्ग्रहः) तानि भानि महता (०
 केन) कालेन सुदुक्ते । तेषां तु परिवर्तेन (अश्विन्यादित पूर्वगत्यैक-
 वारावर्तनेन) पीष्णान्ते (रेवत्यन्ते) भगण (तत्तद्ग्रहस्यैकैको भचक्र-
 भोगः) स्मृतः (कथितः) ॥ २७ ॥

अत्र युक्ति—स्वस्वकक्षाया तुल्ययोजनात्मकपूर्वगत्या भ्रमन् यावदेक
 परिवर्तनं करोति, तावद् भचक्रस्याप्येकं परिवर्तनं भवति स एव भगण इत्युच्यते-
 ऽनः शीघ्रगो ग्रहोऽल्पकक्षत्वादल्पेन, अल्पगस्तु बृहत्कक्षत्वान्महता कालेन
 भगणपूर्तिं करोतीत्यतिरोहितमेव गणित-गोलविदामिति ॥२७॥

अथ भगणपरिभाषां कथयति—

विकलानां कला षष्ट्या तत्षष्ट्या भाग उच्यते ।

तत्त्रिंशता भवेद्राशिर्भगणो द्वादशैव ते ॥२८॥

विकलानां षष्ट्या कला (१ लिप्ता) भवति । तत्षष्ट्या (तासां
 कलानां) षष्ट्या भागः (एकोऽत्र) तत्त्रिंशता (तेषामंशानां त्रिंशता)
 एको राशिः । ते एव द्वादश राशयः = एको भगणो भवति ॥२८॥

विशेषः—विकला षष्टयः प्रतिविकलाशब्देन कथ्यन्ते, सा च प्रतिविकला
 प्राणाल्यत्वात् न परिभाषिता । तथा च—‘क्षेत्रे समाद्येन सभा विभागाः स्युश्च-
 क्रराशयशकलाविभिता’ इति भास्करोक्त्या सौरमानेन १ वर्षम् = १ भगणः ।
 १ मासः = १ राशिः । १ दिनम् = १ अशः । १ घटी = १ कला । १ पल =
 १ विकला । १ विशल = १ प्रतिविकला = १/६ प्राणः, अतोऽमूर्तत्वात् विपलादि-
 कालभागः, प्रतिविकलादिभगणविभागो व्यवहारानर्हत्वात् सर्वैरेव व्यवहृते । अत
 एव भगवता विकलावधिरेव भगणविभागः पठितः ॥२८॥

अथ युगे रविबुधशुक्राणां, बुध गुम्भानिशीघ्रीशानां च
 भगणसंख्यामाह—

युगे सूर्यज्ञशुक्राणां सचतुष्करदार्णयाः ।

कुजार्किगुरुशीघ्राणां भगणाः पूर्णयापिनाम् ॥२९॥

युगे (एतन्मिन्न चतुर्भुजे) पूर्णयापिनां (स्वस्वगत्या पूर्णद्विस्वाग्निनां)
 सूर्यज्ञशुक्राणां, कुजार्किगुरुशीघ्राणां (भौमजनिगुरुशीघ्रीशानां) च
 सचतुष्करदार्णया (४३००००० एतन्मिताः) भगणा भवन्ति ॥ २९ ॥

अत्र—'अङ्गानां वामतो गति'रितिनियमेन संख्या द्योतिता । यया समा-
काशं तच्छून्यमेवात् आकाशवाचकशब्दात् शून्यं गच्छते, एव-रदा दन्तास्ते
द्वात्रिंशदेव प्रसिद्धा अतो रदशब्दाद्द्वात्रिंशत् = ३२ । तथा समुद्राश्चतुर्दिक्षु प्रसि-
द्धाश्चत्वार एवातोऽर्णावाः = ४ । एव 'खचतुष्करदारणाः' एतदनुसारं वामगत्या-
ङ्कविन्यासेन जाता संख्या = ४३२०००० । एवमेव सर्वत्राप्येऽपि संख्या-
ज्ञातव्या ।

अथ भगणोपपत्तिः—त्रयादौ तदुपयुक्तपरिमाणा—सूर्यः आकाशे येन मार्गेण
'पूर्वगत्या' चञ्चलिव भाति तत् क्रान्तिवृत्तम्, तस्यैव समा द्वादश विभागा द्वादश
राशय इत्यतस्तद्वाशिवृत्तं मवृत्तमिति च कथ्यते । तस्य पृष्ठकेन्द्रं कदम्बसंज्ञम् ।
तथा च ध्रुवस्थानान्भवत्यश्वत्थं विषुववृत्तं, तच्च कालबोधकत्वात् कालवृत्तं, नाडी-
वृत्तमिति चोच्यते । सृष्ट्यारम्भसमये नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पातो यत्र विन्दावासीत्
तत एवारभ्य क्रान्तिवृत्तस्य समाः सप्तविंशतिभागा अश्विन्यादिसंज्ञया
व्यवहृताः, यतस्तेषु विभागेषु नक्षत्रपुञ्जरिथितयोऽश्वाद्याकृतिकाः सन्ति । स च
सम्पातो 'मेपादि'रित्युच्यते, यतस्तत एवारभ्य क्रान्तिवृत्तस्य समा द्वादश भागाः
'नक्षत्रपुञ्जरिथित्या' मेपाद्याकृतित्वात् मेपादिसंज्ञया व्यवहृताः । सृष्ट्यादौ
नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पाते यन्नक्षत्रविम्बमासीत् तद्वेवत्यन्तविन्दुगतत्वाद्वेवतीसंज्ञं,
तच्च नक्षत्रविम्बं कालान्तरेण चञ्चितं (नाडीवृत्तादन्तरितं) दृष्टमतो भ्रमण-
प्यपनगत्या चञ्चतीति शतमाचार्यैः । अंतः सृष्ट्यादिसम्पातो निरयणमेपादिः,
वर्तमानसम्पातस्तु सापनमेपादिस्तयोरन्तरं चायनांशाः, इत्युच्यते । सूर्यविम्ब
क्रान्तिमण्डलेऽन्यग्रहविम्बं तु स्वस्वविमण्डले भ्रमति । विम्बोपरि गतं कदम्ब-
प्रोतवृत्तं यत्र क्रान्तिमण्डले लगति तत् तत्तद्ग्रहस्थानमित्युच्यतेऽतः सूर्यस्य
यत्रैव विम्बं तदेव तत्स्थानमपि, तथा च क्रान्तिवृत्तादन्यत्रान्यग्रहाणां विम्बं
स्थानं च पृथक् पृथक् भवति, विम्बस्थानयोरन्तरं कदम्बप्रोते शर इत्युच्यते ।
भूकेन्द्र-ग्रहेन्दुरयोरन्तरं ऋणः स च विम्बीय-स्थानीयभेदाद्द्विधेत्याद्यन्याऽपि
गोलीयपरिमाणा मनसि ध्येया ।

अथ ग्रहभ्रमणमार्गस्तु प्राचीनैर्यतुंलाकारः प्रतिराहितः । नवीनैस्तु स
दीर्घवृत्ताकृतिरुपलब्धः । वस्तुतो न स वास्तववृत्ताकृतिर्न च वास्तवदीर्घवृत्ता-
कृतिरित्यतः स्वल्पान्तरात् प्राचीनानां वृत्ताकारकल्पनानि समीचीनैव । अन्तरं
त्वेतावदेव यद् वृत्ताकारकल्पनापेक्षया दीर्घवृत्तकल्पनया ग्रहादिगणिते किञ्चिद्
सूक्ष्मत्वं जायतेऽत एव नव्यानामपि प्रयासो प्रशंस्य एवेति सहृदयानां समग्रमेव ।

अथ स्वस्वकक्षायां स्वरगत्या परिमन् वृत्ते ग्रहो भ्रमति तत्प्रतिवृत्तसंज्ञम् ।
तत्केन्द्रं च भूकेन्द्राद् भिन्नं (स्वस्वपरमण्डल्यात्तुल्यान्तरितं) भवति । प्रतिवृत्तस्य

यः प्रदेशो भूकेन्द्रादधिकदूरे तदुच्चसह, यश्चातिसमीपे तन्नीचस्थानम् । भगोले यत्र ग्रहो दृश्यते तद् भूकेन्द्रीयत्रिज्यावृत्त कक्षावृत्तसंज्ञम् । ग्रहविमण्डल—क्रान्तिवृत्तयोः सम्पातः पात इत्युच्यते । भूकेन्द्राक्षीचोच्चविन्दुगतारेखा नीचोच्चरेखा कथ्यते । प्रतिवृत्तस्थग्रहाक्षीचोच्चरेखासमानान्तरा रेखा यत्र कक्षावृत्ते लगति तत्र कक्षावृत्तीयमध्यमग्रहः । तथा च भूकेन्द्रात् प्रतिवृत्तस्थग्रहगता रेखा कक्षावृत्ते यत्र लगति तत्र स्वष्टग्रहो, ग्रहोचान्तर तु केन्द्रसंज्ञं भवतीति सर्वे मनसि ध्येयम् । स्वष्टार्थं द्रष्टव्यं स्वष्टाधिकारे ४० श्लोकोपपत्तौ क्षेत्रम् ।

अथोपपत्तिरुच्यते—रविभगणभोगकाल एव वर्षमुक्तमित्यतः पूर्वोक्तयुगवर्षतुल्या एव युगे रविभगणाः = ४३२०००० = खचतुष्करदार्या इत्युपपद्यते ।

बुधशुक्रौ तु सदैव सूर्यसमीपस्थावेव प्रजन्तौ दृश्येते तेन तयोरपि भगणा रविभगणतुल्या एव भवितुमर्हन्ति ।

तथा च—यथैवोचादग्रस्ये ग्रहे मध्यग्रहात् स्फुटग्रहः पृष्ठतो भवति । उचात् पृष्ठस्ये ग्रहे मध्यात् स्फुटग्रहोऽग्रतो भवति, तथैव कुजे, गुरौ, शनी या सूर्यादग्रस्ये—मध्यग्रहात् स्फुटः पृष्ठतो दृश्यते । सूर्यात् पृष्ठस्ये च मध्यात् स्फुटग्रहोऽग्रतो दृश्यतेऽत्र एव सूर्याधक्षमेव कुजगुहशनीनामुच्चस्थानमपि भ्रमतीति प्राज्ञैर्निश्चितमित्यतस्तेषामपि भगणाः सूर्यभगणतुल्या एवेत्युपपन्नम् ॥ २६ ॥

चस्तुतः पृथ्वीसहिताः सर्वे ग्रहाः सूर्यपरितो भ्रमन्तीत्यतः सूर्यकेन्द्राभिप्रायिक भूकर्णतः कुजगुहशनिषण्णानामाधिक्यात् तेषां कक्षापर्यन्तं प्रतिविन्दुगतामु रेखासु भूकेन्द्रात् सूर्यकेन्द्रगतरेखाखण्डमेव सर्वाधिकमिति क्षेत्रमित्या स्फुटमेवातः सूर्यतुल्यमेव कुजगुहशनीना क्षीप्रोच्चमिति नश्यतेनारि विदधति ।

अथान्यग्रहाणां क्षीप्रोच्चपातानां च भगणानाह—

इन्द्रो रसाग्नि-त्रित्रीपुमसभूधरमार्गणाः ।

दत्तत्र्यष्टरसाङ्गाक्षिलोचनानि कुजस्य तु ॥३०॥

१ बुधशीघ्रस्य शून्यर्तुसाद्रिच्यङ्कनगेन्दवः ।

बृहस्पतेः सदस्राक्षि-वेदपद्मवह्यस्तथा ॥३१॥

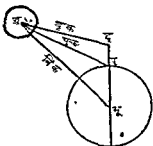
सितशीघ्रस्य पद्मसत्रियमाश्विसभूधराः ।

शनेर्भुजङ्गपट्पञ्चरसवेदनिशाकराः ॥३२॥

चन्द्रोच्चस्याग्नि-शून्यादिशिवसुमर्षार्णवा युगे ।

चामं पातस्य चस्वमियमादिगिरिदसकाः ॥३३॥

भूपृकस्य चतुर्भुजे पृ स्तविन्दुद्वयगतकोणद्वयस्य समकोणत्वात् भूपृक भूसक जात्य-
त्रिभुजयोः भूपृ = भूस्य भुजयोस्तुल्यत्वात् भूक कर्णरेखाया उभयनिष्ठत्वात् पृक =
कस्य (क्षे. मि. १ अ. ४७ प्र.) अतः भूपृक, भूसक त्रिभुजयोस्तुल्यत्वात् पृभूक
= कभूस एव पृभूक = भूकस्य (क्षे. मि. १ अ. ८ प्र.) । एवमत्र पृ-
भूस्य कोणस्य ज्ञानात् तदर्धमितस्य पृभूक कोणस्य, तथैतरकोटितुल्यस्य पृकभू
कोणस्य च ज्ञानात् पृकट त्रिभुजेऽनुपातेन पृक = $\frac{\text{पृट} \times \text{ज्या} \angle \text{पृकट}}{\text{ज्या} \angle \text{पृकट}}$ ततो
भूपृक त्रिभुजे पृक-भुजस्य कोणत्रयस्य च ज्ञानात् त्रिकोणमित्यानुपातेन भूपृ =
भूव्यासार्धम् = $\frac{\text{पृक} \times \text{ज्या} \angle \text{भूपृक}}{\text{ज्या} \angle \text{भूपृक}}$ इत्यतो भूव्यासमान मीलमुख्यया एको-
नाशीतिशतासन्नमिदानीमुपलभ्यते ।



अथ ग्रहाणां विम्बीयकर्णज्ञानप्रकारः—

यथा भू = भूकेन्द्रम् । पृ = पृष्टस्थानम् । मृह =
ऊर्ध्वधरसूत्रम् । अथैकस्मिन्नेयोर्ध्वधरसूत्रे
पृ, ट दृष्टिस्थानद्वयवशेन युगपदेव द्रष्टृद्वयेन
प्र = ग्रहविम्ब विदध्वा मृहपृ, मृहट कोणद्वयं
समाप्य शेषम् । एव पृहम त्रिभुजे पृ,
दृचिहगतकोणद्वयज्ञानेन तदूनसमकोणद्वयसम
ग्र चिहगतकोणमान च ज्ञातमेव (क्षे. मि.

१ अ. ३२ प्र.) ततः पृह दृगुच्छ्रितिशानादनुपातेन पृम = पृतीयकर्णः
= $\frac{\text{पृह} \times \text{ज्या} \angle \text{पृहम}}{\text{ज्या} \angle \text{पृहम}}$ । ततः भूपृम त्रिभुजे—भूपृ, पृम मृनि भुजद्वयस्य तदन्त-
गतकोणस्य च ज्ञानात् त्रिकोणमित्या “भूसमुत्सासोद्भवकोटिशिञ्जनी” इत्यादिना
कोणसम्मुत्साधारस्य (विम्बीयकर्णस्य) मानज्ञान सुषोषमेव ।

अथ वेधेन स्थानीयकर्णज्ञानार्थ—भास्करोक्तगोलबन्धविधिना-स्तगोल-
भगोळ-दृग्गोल-ग्रहगोलादिरचनाप्रकारे विशेषस्तत्र निर्मलाकाये राश्री भ्रान्तिवृत्त-
स्थितरेखादिनक्षत्रवशेन भ्रान्तिवृत्त त्रिन्यस्येत् । ग्रहविम्बगतकदम्बप्रोत भ्रान्ति
वृत्ते यत्र लगति तत्प्रहस्थान, स्थान-विम्बयोरन्तरे कदम्बप्रोते शरस्तज्याकोटि
ज्योत्क्रमज्यान्त्यफलज्यास्फुटकेन्द्रज्यानां विम्बीयकर्णस्य च ज्ञानेन त्रिकोणमित्या
भ्रान्तिवृत्तधरातलगतस्थानीयकर्णस्य ज्ञान युगममेवेति ।

अथ ग्रहभगणज्ञानोपपत्तिः—राश्री । ग्रहविम्बं यदा कस्यापि परिचितन-

क्षत्रस्य विम्बगतकदम्बप्रोत्तगुत्तगत भवेत्—ततः कालो गणनीयस्तदनन्तरं स्वगत्या भवन् क्रामन् तद्ग्रहविम्ब पुनर्यदा तत्रक्षत्रविम्बगतकदम्बप्रोत्तगतं स्यात् तदा तद्ग्रहस्य भगणपूर्तिस्तदन्तर्गतकालेनानुपातो—यद्येतावद्भिः सावयवैर्नि स्वयवैर्वा सावनदिनैरेको भगणस्वदा युगकुदिनेः किमिति तत्तद्ग्रहस्य युगभगणा उपपद्यन्ते ॥

अथोच्चभगणोपपत्तिः—पूर्वदशितदिशा कर्णशानविधिना यदा यत्र स्थानीय-कर्णमान परमं तदा तत्र तदुच्चस्थानं बोध्यम् । एवमेव पुनर्द्वितीयपरिवर्तने तदुच्चस्थानं शेषम्, तथोरन्तरमुच्चगतिस्ततोऽनुपातो—यद्येतावता कालेनैतावदुच्च-गतिकलास्तदायुगकालेन किमिति तदुच्चभगणकलास्ततो युगभगणा उपपद्यन्ते ।

अथ पातभगणोपपत्तिः—ग्रहविमण्डलक्रान्तिमण्डलयोः सम्पात एव पातसङ्गः । अतो वेधेन यदा ग्रहविम्ब क्रान्तिवृत्तगतमुपलब्धं भवेत् (अर्थाद्यदा-दक्षिणधराभावो भवेत्) तदा तदेव तद्ग्रहस्य पातस्थानं शेषम् । एषं द्वितीय-पर्ययेऽपि दक्षिणधराभावे पातस्थानं शेषम्, तत्स्थानं तु पूर्वस्थानात् पश्चिमतो भवत्यतस्त्वस्थानयोरन्तरं पातस्य विलोमगमनाद् वामगतिर्ज्ञेया । ततोऽनुपातो यद्येतावता कालेनैतावती पातगतिस्तदा युगकालेन किमिति युगे पातभगणमान-मुपपद्यते ॥ ३०-३३ ॥

अथ युगे नाक्षत्रदिन (भ्रम) संख्यां ग्रहसावनदिनसंख्यां चाह—

भानामष्टाक्षिवस्वद्वित्रिद्विद्वयष्टशरेन्द्वः ।

भोदया भगणैः स्वैः स्वरूनाः स्वस्वोदया युगे ॥३४॥

युगे—अष्टाक्षिवस्वद्वित्रिद्विद्वयष्टशरेन्द्वः = १५८२२३७८२८ भानां (नक्षत्राणां) उदयाः (प्रवहवशाद्भ्रमाः) भवन्ति । ते भोदयाः (नाक्षत्रदिवसाः) स्वैः स्वैः (महाणां निजैर्निजैः) भगणैरूनाः स्वस्वोदयाः (स्वस्वसावनवासराः) भवन्ति ॥ ३४ ॥

अत्रोपपत्तिः—नक्षत्रोदयाद्यावता कालेन पुनस्तदुयो भवति स नाक्षत्रदि-वसो, भोदयो, भ्रम इत्यादि सशपोच्यते । स च नक्षत्राणां स्वगत्यमावात् सर्वेषां तुल्य एव । तदन्तर्गतकुदिनात्मककालं विगणय्यानुगतो—यद्येक-भोदयान्तर्गतकुदिनात्मकमानेनैको भोदयस्तदा युगकुदिनमानेन किमिति युगे भोदयसंख्योपपद्यते ।

ग्रहस्तु केनापि नक्षत्रेण सरोदेति पुनः स्वस्वगत्या पूर्वतो गच्छन् नक्षत्रो-दयाद् गतिकलोत्तमकालानन्तरमुदेति, एव प्रत्यहमुच्यन् यावदेकभगणपूर्ति

करोति तावन्नक्षत्रोदयसंख्यातो ग्रहोदयसंख्यैकोना जायतेऽतोऽनुपातो यत्केकभगणे-
नैकेमन्तरं तदा युगभगणैः किमिति युगे नक्षत्रग्रहोदयान्तरं ग्रहभगणतुल्यमतः
युगे भोदयसं - ग्रहभगणस = ग्रहोदयसंख्या इत्युपपद्यते ॥ ३४ ॥

अथ चान्द्रमासाधिमासज्ञानमाह—

(भवन्ति शशिनो मासाः सूर्येन्दुभगणान्तरम् ।

रविमासोनितास्ते तु शेषाः स्युरधिमासकाः ॥३५॥

एकस्मिन् युगे सूर्येन्दुभगणान्तरं शशिनश्चन्द्रस्य मासा भवन्ति ।
ते (चान्द्रमासाः) रविमासोनिताः शेषा अधिमासाः (मलमासाः)
स्युः ॥ ३५ ॥

अत्रोपपत्तिः—“दर्शः सूर्येन्दुसङ्गमः” तथा “दर्शावधि मासमुच्यन्ति चान्द्रं
सौरं तु संक्रान्त्यवधि” मिति परिभाषया यदा रविचन्द्रावेक कदम्बप्रोतगतौ भवतः
स (सूर्येन्दुवृत्तिकालः) दर्शान्तस्ततोऽधिकगतिस्त्वाच्चन्द्रो यावदेक भगण
पूरयित्वा पुनः सूर्येण योग करोति तावदेकचान्द्रमासो भवति, तत्र रविचन्द्रयो-
र्गत्यन्तरमेकभगणतुल्यमतोऽनुपातो—यत्केकभगणतुल्येन रविचन्द्रगत्यन्तरैकेक-
श्चान्द्रमासस्तदा युगगत्यन्तरभगणैः किमिति लब्धा युगे चान्द्रमासाः =
 $\frac{(चम-रम) \times १}{१} =$ सूर्येन्दुभगणान्तरतुल्या ऐवेति ।

तथा सौरमासकालमानतश्चान्द्रमासकालमानस्यालत्वात् युगे सौरमासत-
श्चान्द्रमाससंख्या अधिका भवन्ति, ते च यावन्तोऽधिकास्त एवाधिकमाससंख्या
पठिताः । ∴ चान्द्रमा - रविमा = अधिमासा इत्युपपद्यते ॥३५॥

अथ तिथिक्षयज्ञानं, भूदिनपरिभाषां चाह—

(सावनाहानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोज्झ्य तिथिक्षयाः ।

उदयादुदयं भानोर्भूमिसावनवासरः ॥३६॥

चान्द्रेभ्यः द्युभ्यः(दिनेभ्यः)सावनाहानि प्रोज्झ्य तिथिक्षया भवन्ति ।
तथा भानोः (सूर्यस्य) उदयादुदयं (एकोदयादप्रिमोदयपर्यन्तं) भूमि-
सावनवासरः (भूम्याः सावनदिनं कुदिनं भवतीत्यर्थः) ॥३६॥

अत्रोपपत्तिः—सावनदिनकालतश्चान्द्रदिनकालस्य लघुत्वात् तिथ्यन्तानन्तरं
यावता कालेनाकोदयो भवति सोऽवमद्येपसंज्ञः, स च प्रतिदिनं वृद्धिसुगतातो
यदैकचान्द्रदिन(तिथि)तुल्यो भवति तदैकतिथिद्ययो भवति । अत एव युगे
सावनदिवसेभ्यो लघुत्वाच्चान्द्रदिवसा यावन्तोऽधिकास्ते तिथिद्यया एते-

त्यतिरोहितमेव । तथा ग्रहस्योदयादुदय यावत् तस्यैव सावनदिन मवितुमर्हति, परञ्चात्र भानोरुदयादुदय यावद् भूसावनदिन प्रतिपाद्य भूभ्रमणेन तदुत्पत्तिः सूचिता भवति । तदेदं भूसावनदिन तु स्पष्टरविगतिकलात्पञ्चासुयुतनाश्वनाहोरात्रसम 'प्रतिदिनं रविस्पष्टगतिवैलक्षण्याद्' विलक्षणं भवति । अनुपाताद्भूसावनदिन तु मध्यममानेन मध्यार्कगतिकलातुल्यासुयुतनाश्वनाहोरात्रसम भवतीत्यत्रे स्फुटं भविष्यति ॥३६॥

अथ युगे पूर्वोक्तभूदिन-चान्द्रदिनादिसंख्यामाह—

यसुद्वयष्टाद्विरूपाङ्कसप्तत्रिंशत्तियथो युगे ।

चान्द्राः साष्टसप्तव्योमसाग्निखर्तुनिशाकराः ॥३७॥

पड्वह्नित्रिहुताशाङ्कतिथयश्चाधिमासकाः ।

तिथिक्षया यमार्थाश्विद्वयष्टव्योमशराश्विनः ॥३८॥

खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च रविमासकाः ।

भवन्ति भोदया भानु-भगणैरुनिताः क्हाः ॥३९॥

युगे यसुद्वयष्टाद्विरूपाङ्कसप्तत्रिंशत्तियथः = १५७७९१७८२८ = भूमि-सावनवासराः भवन्ति । साष्टसप्तव्योमसाग्निखर्तुनिशाकराः = १६०३००००८० चान्द्रा दिवसाः । पड्वह्नित्रिहुताशाङ्कतिथयः = १५९३३३६ = अधिमासा भवन्ति । यमार्थाश्विद्वयष्टव्योमशराश्विनः = २५०८२२५२ = तिथिक्षयाः । खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च = ५१८४०००० रविमासा भवन्ति । भोदयाः (पूर्वोक्तनक्षत्रोदयसंख्याः) भानुभगणैरुनिता क्हाः (भूमिसावनवासरा भवन्ति) ॥ ३७-३९ ॥

अत्रोपपत्तिः—भोदयाः स्वल्पभगणैरुनिताः स्वस्वोदया भवन्तीति—सूर्य-भगणैरुनिता भोदयाः सूर्यसावनदिवसास्त एव भूमिसावनवासरात्वेन परिमाणिताः । अतः पूर्वाप्रतिरादितोऽपत्या सर्वाः सख्या उपपद्यन्ते । तथा च चान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिताश्चान्द्रदिवसास्तथा युगवर्षसख्या द्वादशगुणिता रविमासा भवन्तीत्युपपन्नम् ॥३७-३९॥

अथ कल्पेऽधिमासादीन् ग्रहभगणादीश्चाह—

अधिमासोनराऽयार्क्षचान्द्रसावनवासराः ।

एते नक्षत्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः ॥४०॥ ।

एते पूर्वोक्ता—अधिमास-क्षयाह-नाक्षत्र-चान्द्र-सावनरासरास्तथा
ग्रहाणा भगणादय सहस्रगुणिता कल्पे स्यु (एकस्मिन् कल्पे
भवन्ति) ॥ ४० ॥

अत्रोपपत्ति—यद्येकस्मिन् युगे—एते भगणादयस्तदा युगसहस्रे किमिति
सर्वे पृथक् पृथक् सहस्रगुणिता. कल्पे भवन्ति, यतो युगसहस्रेणैकः कल्पो
भवतीति ये युगे निरवयवा भवन्ति ते युगेऽपि पठिताः । ये च सूर्यमन्दोच्चादि-
भगणा युगे निरवयवा न भवन्ति ते कल्पोद्भवा एवापि पठिताः ॥४०॥

अथ ये युगे सावयवा कल्पे निरवयवा भवन्ति तानाह—

प्राग्गतेः सूर्यमन्दस्य कल्पे सप्ताष्टवह्वयः ।

कौजस्य वेदग्रयमा वौधस्याष्टर्तुवह्वयः ॥४१॥

रसरन्ध्राणि जैवस्य शौक्रस्यार्थगुणेपवः ।

गोऽन्नयः शनिमन्दस्य पातानामथ वामतः ॥४२॥

मनुदस्त्रास्तु कौजस्य वौधस्याष्टाष्टसागराः ।

कृताद्रिचन्द्रा जैवस्य त्रिसाङ्गाश्च तथा भृगोः ॥ ४३ ॥

शनिपातस्य भगणाः कल्पे यमरसर्तवः ।

भगणाः पूर्वमेवात्र प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चपातयोः ॥ ४४ ॥

कल्पे प्राग्गते सूर्यमन्दस्य (रश्मिमन्दोच्चस्य) भगणा—सप्ताष्ट-
वह्वय = ३८७ भवन्ति । कौजस्य (बुधमन्दोच्चस्य) वेदग्रयमा =
२०४ । वौधस्य (बुधमन्दोच्चस्य) अष्टर्तुवह्वय = ३६८ । जैवस्य
(जीवमन्दोच्चस्य) रसरन्ध्राणि = ९०० । शौक्रस्य (शुक्रमन्दोच्चस्य) अर्ध-
गुणेपव = ५३५ । तथा प्राग्गते शनिमन्दस्य (शनेर्मन्दोच्चस्य)
गोऽन्नय = ३९ भगणा भवन्ति ।

अथ पातभगणान् कथयति—अथ पाताना (कुत्रादिग्रहपाताना)
वामत (पश्चिमाभिमुखगतिवशात्) कल्पे भगणा भवन्ति, ते यत्र—
कौजस्य (कुत्रस्याय कौज पातस्य) मनुदस्त्रा = २१४ । वौधस्य
(बुधपातस्य) अष्टाष्टसागरा = ४८८ । जैवस्य (शुक्रपातस्य) कृताद्रि-
चन्द्रा = १७५ । तथा भृगो पातस्य त्रिसाङ्गा = ९०३ । शनिपातस्य

यमरसर्तवः = ६६२ कल्पे भगणा भवन्ति । अत्र पूर्वमेव (३३ श्लोके)
चन्द्रोच्चपातयोर्भगणाः प्रोक्ताः (कथिताः) ॥ ४१-४४ ॥

अत्र विशेषः—शरीरे एक मुख, द्वे नासिके, द्वे नेत्रे, द्वे भ्रुवुषी, द्वे गुह्यो-
न्द्रिये, इति नव रन्ध्राणि भवन्त्यतोऽत्र रन्ध्रशब्देन नवसंख्या गृहीता । जात-
कादौ तु दुष्टस्थानत्वादष्टमभावस्य रन्ध्रसंज्ञा कृता । संख्यायान्तु रन्ध्रशब्देन
नवैव ग्राह्या विशैरिति ।

मन्दोच्चभगणोपपत्तिः—त्रेधाविधिना स्फुट ग्रहं ज्ञात्वा ततः शीघ्रफलं
प्रसाध्य तत्रैव विलोमफलसंस्कारेण मन्दस्फुटो ज्ञेयः । एव प्रतिदिन मन्दस्फुटो
ज्ञातव्यः । यदा च क्षीयमाणे मन्दफले मन्दस्फुटो मध्यग्रहसमो भवति तदा
तत्तुल्यमेव तस्य मन्दोच्चमपि । एव मन्दोच्चस्य राश्यादिज्ञानं भवितुमर्हति ।
परञ्चैवमत्यन्तसूक्ष्मगतित्वाद् वर्षशतेनापि मन्दोच्च तुल्यमेवोपलभ्यतेऽतस्तद्गतज्ञान-
मशक्यमेव । अतः शीघ्रोच्चभगणवदनुपातेन मन्दोच्चभगणज्ञानमशक्यम् । अत
एव तत्कालोपलब्धमन्दोच्चराश्यादितो, गतवर्षगणादहर्गणाद्वा बीजक्रियया कुट्टकेन
ज्ञात्वाऽऽचार्येण मन्दोच्चभगणाः पठिताः । तद्यथा—यदि ज्ञातमन्दोच्चराश्यादिः
= जामउ । तथा कल्पमन्दोच्चभगणाः = या १ । ततोऽनुगतौ यदि कल्पकुदिनैः
कल्पमन्दोच्चभगणाः = (या १) तदाऽहर्गणेन किमिति लब्धिर्गतभगणसंख्या
तत्प्रमाणं = का १ । शेष भगणशेषम्, यथा— $\frac{या १ \times अ}{क कु} = का + \frac{भसे}{ककु}$

∴ या × अ - का × ककु = भसे, इदं द्वादशभिः सगुण्य कल्पकुदिनै-
र्विभज्य लब्धं भगणावशिष्टं राश्यात्मकं विधाय ज्ञातराश्यात्मकमन्दोच्चसमं
कृत्वा समीकरणार्थं न्यासः—

$$\frac{(या \times अ - का \times ककु) १२}{ककु} = \frac{भसे \times १२}{ककु} = जामउ ।$$

$$\therefore या \times अ \times १२ - जामउ \times ककु = का \times ककु \times १२$$

$$\therefore \frac{या \times अ \times १२ - जामउ \times ककु}{ककु \times १२} = का १ । अत्र भाज्यहर शेषज्ञानात्$$

कुट्टकेन गुणको यावत्तावन्मानं कल्पभगणसंख्यैवेत्युपपन्नम् ॥ ४१-४४ ॥

अथ कल्पादितः कृतयुगान्तावधिगतवर्षसंख्यामाह—

पण्मनूनां तु सम्पीण्ड्य कालं तत्सन्धिभिः सह ।

कल्पादि-सन्धिना सार्धं वैवस्वतमनोस्तथा ॥ ४५ ॥

युगानां त्रिघनं यातं तथा कृतयुगं त्विदम् ।

प्रोज्झ्य सृष्टेस्ततः कालं पूर्वोक्तं दिव्यसंख्यया ॥ ४६ ॥

सूर्याब्दसंख्यया ज्ञेयाः कृतस्यान्ते गता अमी ।

सचतुष्कयमाद्रथग्निशररन्ध्रनिशाकराः ॥ ४७ ॥

पण्मनूनां कालं तत्सन्धिभिः (तेषां गतपण्मनूनां सन्धिभिः) सह, कल्पादिसन्धिना सार्धं (सहितं) तथा वैवस्वतमनोः यातं युगानां त्रिघनं (सप्तविंशति) तथा त्विदं कृतयुगं (कृतयुगकालमानं) सर्वं संपीण्ड्य संयोज्य, ततस्तस्मात्, दिव्यसंख्यया पूर्वोक्तं (शतप्रकृतादि-वेदतुल्यं) सृष्टेः कालं प्रोज्झ्य (विशोध्य) शेषतुल्याः कृतस्य (कृतयुगस्य) अन्ते सूर्याब्दसंख्यया सचतुष्कयमाद्रथग्निशररन्ध्रनिशाकराः = १९५३७२०००० अमी गता अब्दा ज्ञेयाः ॥ ४५-४७ ॥

दिव्याब्दाः—

शौराब्दाः ।

अत्रोपपत्तिः—एकचतुर्युगे = १२०००

= ४३२००००

६ मनु = चतु७१ × ६ × १२००० = १८४०३२००००

७ स = कृतयु७ × ४८०० = १२०६६०००

२७ चतु = चतु २७ × १२००० = ११६६४००००

१ कृतयुगाब्दाः = ४८०० = १७२८०००

सूर्याब्दसंख्यया सर्वेषां योगः = १६७०७८४००० अस्मात्

सूर्याब्दसंख्यया सृष्टेः कालं = ४७४०० × ३६० = १७०६४००० एतन्मित

प्रोज्झ्य कृतस्यान्ते सूर्याब्दसंख्यया गताब्दाः = १६५३७२००००, इत्युपपत्ते भवति ॥ ४५-४७ ॥

अथाभीष्टमात्रनाहर्गणानयनमाह—

✓ अत ऊर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसंख्यया ।

६ मासीकृता युता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतेः ॥ ४८ ॥

पृथक्स्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्यमासविभाजिताः ।

लब्धाधिमासैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः ॥ ४९ ॥

द्विष्टास्तिथिष्वयाभ्यताथान्द्रागमरभाजिताः ।

लब्धोनरात्रिरहिता लक्षायामार्धरात्रिकः ॥ ५० ॥

सावनो द्युगणः सूर्यादिनमासाब्दपास्ततः ।

सप्तभिः क्षयितः शेषः सूर्याद्यो वासरेश्वरः ॥ ५१ ॥

अतः (अस्मात्कृतयुगान्तात्) उर्ध्वं (अनन्तरं) अमी (एते पूर्वोक्तगताब्दाः) गतकालाब्दसंख्यया (इष्टकालावधिगतसौरवर्षसंख्यया) युक्ताः, मासीकृताः (द्वादशगुणिताः) मधुशुक्लादिभिः (चैत्रसितादिभिः) गतैर्मासैर्युताः सौरमासा भवन्ति, ते च पृथक्स्थाः (द्वितीयस्थाने स्थाप्याः) अधिमासत्राः (पठितयुगाधिमासैर्गुणिताः) सूर्यमासविभाजिनाः (युगसौरमासैर्भक्ताः) लब्धाधिमासकैः (शेषरहितैर्लब्धितुल्याधिमासैः प्रथमस्थानस्थाः सौरमासाः) युक्ताः “एवं ते चान्द्रमासा भवन्ति” । ते च दिनीकृत्य (त्रिंशद्गुणिताः) दिनान्विताः (गतैश्चान्द्रदिनैः = तिथिभिर्युक्ताः कर्तव्याः) ‘एवं ते चान्द्रदिवसा भवन्ति’ ते (चान्द्रदिवसाः) द्विष्टाः (स्थानद्वये स्थाप्याः) तिथिक्षयाभ्यस्ताः (युगतिथिक्षयसंख्यया गुणिताः) चान्द्रवासरभाजिताः (युगचान्द्रदिनैर्भक्ताः) लब्धोनरात्रिरहिताः (शेषरहितैर्लब्धितुल्यैरुनरात्रिभिः = क्षयदिनैः) रहिताः (वर्जिताः प्रथमस्थानस्थचान्द्रदिवसाः) लङ्कायां (रावणराजधान्यां) आर्धरात्रिकः (मध्यरात्रिकालिकः) सावनो द्युगण (अहर्गणः) भवति । ततः (तस्मात्) सूर्यात् (सूर्यमारभ्य) दिन-मासाब्दपा ज्ञातव्याः । यथा—स, द्युगणः सप्तभिः क्षयितः (तष्टितः) शेषः (शेषतुल्यः) सूर्याद्यो (रव्यादिको) वासरेश्वरः (वर्तमान-वाराविपः) भवति ॥ ४८-५१ ॥

अत्रोपपत्तिः—गतवर्षसंख्या मासीकृता वर्तमानवर्षादेः शौर मासा भवन्ति, ते च गतचैत्रादिचान्द्रमासतुल्य-सौरमासैर्युताः संक्रान्त्यवधिकाः इष्टसौरमासा भवन्ति, तेषां चान्द्रकरणायानुगतो “यदि युगसौरमासैर्युगान्तरमासास्तदेष्ट-सौरमासैः किमिति = $\frac{\text{युगसौरमासा}}{\text{युगीमा}} \times \text{इसीमा} = \text{इष्टाधिमा} + \frac{\text{अधिशेष}}{\text{युगीमा}}$, यद्येभिरधिशेष-सहितैरिष्टाधिमासै—इष्टसौरमासा युक्ताः क्रियन्ते तदा तु संक्रान्तिकालिकाश्चान्द्रमासा भवितुमर्हन्ति “यतः “सौरचान्द्रान्तरमेवाधिमाससंख्या, पठितम् ।” अतः वेयल्लब्धितुल्यैरधिमासैरेव युता इष्टसौरमासा दर्शान्ते चान्द्रमासा भवन्ति । ‘यतो दर्शान्तसंक्रान्त्यन्तरमेवाधिमासस्येवम् ।’ अथ ते

चान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिता दर्शान्ते चान्द्रदिवसा ज्ञायन्ते, ते च गततिथिमिर्युता गततिथ्यन्ते इष्टचान्द्रदिवसा भवन्ति, ततोऽनुपातेन यदि युगचान्द्रदिनैर्युगतिथि-
 क्षयास्तदेष्टचान्द्रदिनैः किमिति = $\frac{\text{युतिथि} \times \text{इचादि}}{\text{युचादि}} = \text{इष्टावम} + \frac{\text{अवमशेष}}{\text{युचादि}}$
 यद्येभिरवमशेषसहितैरिष्टावमैरिष्टचान्द्रदिवसा रहिताः क्रियन्ते तदा गततिथ्यन्ते
 सावनदिवसा भवितुमर्हन्ति, अपेक्षितास्तु लङ्कार्धरात्रिकालिकाः (अर्थाच्चतस्रसु
 मदानगरीषु यमकोटेः प्राधान्यात्तदुदयकालिकाः) अत एव शेषरहितैः केवल-
 लब्धितुल्यावमैरेकोनिता इष्टचान्द्रदिवसा लङ्कार्धरात्रिकालिका अर्थात् यमकोटि-
 पुरोदयकालिकाः सावनदिवसा भवन्ति । यतस्तिथ्यन्तसावनदिवसान्तयोरन्तर-
 मेवावमशेषमिति ।

यदा लङ्कार्धरात्रिरर्थात् यमकोटिपुरेऽर्कोदयस्तदैव सृष्ट्यादिरभूत्,
 तदा च रविवार एवासीदतोऽहर्गणः सप्ततष्टितो रव्यादिको वासरेश्वरो भवितुमर्हती
 त्युपपन्न सर्वम् । रव्यादिवासरेशक्रमोपपत्तिरप्रे भूगोलाध्याये वर्णितेति ॥ ४८-५१ ॥

अथाहर्गणे विशेषतामाह—

- ५ शुगणोऽभीष्टवार्त्तरार्थं कार्यः सैको निरेककः ।
 रूपेणान्तरितो मध्यस्फुटतिथ्यन्तरात् क्वचित् ॥ ५२ ॥
 एवमेवाधिमासोऽपि न लब्धः पतितोऽपि चेत् ।
 लब्धथापतितस्तत्र कार्यः सैको निरेककः ॥ ५३ ॥

मध्यस्फुटतिथ्यन्तरात् (मध्यमस्पष्टतिथिभेदान्) क्वचित् (कदा-
 चित्) शुगणोऽहर्गणो रूपेणान्तरितः (एकन्यूनाधिकः) ततोऽभीष्टवार्त्तरार्थं
 सैको वा निरेकः (सैकनयाऽभीष्टवारश्चेत् तदा सैकः, निरेकतयाभीष्ट-
 वारस्तदा निरेकः) कार्यः । एवमेव (मध्यस्फुटभेदान्) पतितोऽप्यधि-
 मासो न लब्धश्चेत् तदा सैकः, यद्यपतितोऽपि लब्धस्तत्र निरेकः कार्यः ।

अत्रोपपत्तिः—अनुपातीयतिथीनामेकरूपतया सावनदिवसान्ते कदाचि-
 दनुपातागतावमसंख्या स्फुटमानतो रूपाधिकालया भवितुमर्हत्यतोऽहर्गणोऽपि तदा
 रूपान्तरितः स्यादेवातो वारस्य नियामकत्वात्सैकनिरेकत्वमुचितमेव । एवं
 मध्यस्फुटचान्द्रमासभेदात्सु दाधिमासावप्रे कदाचिदपतितेऽप्यधिमासेऽनुपाता-

गताधिमाससख्या पूर्ववर्षपिक्षया रूपाधिका तदा निरेकता, यदा च पतितेऽपि, पूर्ववर्षतुल्यैव (अर्थात् स्फुटसख्यात एकाख्या) तदा सैकता समुचितैवेति ।

एवमहर्गणानयने रूपतोऽधिकमन्तर न भवितुमर्हति, यतो मध्यस्फुटतिष्यो रन्तर रूपाल्पमेव । यथा—मति = $\frac{मच - मर}{१२}$ । स्वति = $\frac{मच \pm चफ - मर \pm रफ}{१२}$ ।

अनयोऽन्तरम् = $\frac{\pm चफ \mp रफ}{१२}$ अतः परममन्तरम् = $\pm \frac{चैपफ + रपफ}{१२} = \frac{८}{१२}$

स्वल्यान्तरादित्युपपन्नम् ॥ ५२-५३ ॥

अथ फलकथनार्थं मासेश-वर्षेशयोरानयनमाह—

मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं द्वित्रिंशं रूपसंयुतम् ।

सप्तोद्घृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षपौ ॥५४॥

‘ततो द्वि.स्थापिताहर्गणात्’ मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं (एकत्र मास-दिनसंख्यया त्रिंशता, अन्यत्राब्ददिनसंख्यया सप्तत्रिंशत्तया विभज्य लब्धफलं) पृथक् द्वित्रिंशं (एकत्र, द्विगुणितम्, परत्र त्रिगुणितं) तद्द्वयमपि रूपसंयुतम्, ततः सप्तोद्घृतावशेषौ क्रमेण मासवर्षपौ विज्ञेयौ (एकत्र मासपति, परत्र वर्षपतिरित्यर्थः) ॥५४॥

अत्रोपपत्तिः—“सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहमुत्तिश्च सावनेनैव गृह्यते” ।

इति मानाध्यायोक्त्या—सावनमानेनैव मासवर्षपतिग्रहण समुचितम् । तत्र मासारम्भे यो वारेशः स मासपतिः, वर्षारम्भे यो वारेशः स वर्षपतिर्भवितुमर्हति । अतोऽहर्गणो माससख्यया त्रिंशता भक्तो लब्धिर्गतमाससख्या, तथैकसावन-मासान्तर्गतदिनसख्या त्रिंशत्तया सप्ततश्चिदा द्वयमवशिष्यते अतोऽग्निमासे तृतीयो वारेशो मासपतिर्भवितुमर्हत्यतोऽनुपातो यद्येकमासे द्वय तदा गतमासेषु किमिति = गमा × २ इति गतमासान्तिमदिने वारेशसख्यामान, तद्गुण्युत वर्तमानवारेशसख्या ततः सप्तमत्तावशेषो रवनादिगणनया मासेश्वरो भवितुमर्हति ।

३. एवमहर्गणः षट्षपक्षिक्कशतत्रयेण मच्च-पक्षं गतसावनवर्षसख्या, तथैकसावन-वर्षान्तर्गतदिनसख्या सप्ततश्चिदा त्रयमवशिष्यतेऽतो गतवर्षसख्यात्रिगुणिता गत-वर्षान्तिदिने वारेशसख्या सा च रूपयुता वर्तमानवर्षारम्भदिने वारेशः स एव वर्षपतिर्भवितुमर्हति, वारसख्या सप्तैवात सप्ताधिके सप्तमत्तावशेषो वर्षेश्वरो ज्ञेय इत्युपपन्नम् ॥५४॥

चान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिता दर्शान्ते चान्द्रदिवसा जायन्ते, ते च गततिथिमिर्युता गततिथ्यन्ते इष्टचान्द्रदिवसा भवन्ति, ततोऽनुपातेन यदि युगचान्द्रदिनैर्युगतिथि-
 धयास्तदेष्टचान्द्रदिनैः किमिति $\frac{\text{युतिध} \times \text{इचादि}}{\text{युचादि}} = \text{इष्टावम} + \frac{\text{अवमश्रे}}{\text{युचादि}}$
 यद्येभिरवमशेषसहितैरिष्टावमैरिष्टचान्द्रदिवसा रदिताः क्रियन्ते तदा गततिथ्यन्ते
 सावनदिवसा भवितुमर्हन्ति, अपेक्षितास्तु लङ्कार्धरात्रिकालिकाः (अर्थाद्यतस्यु
 महानगरीषु यमकोटेः प्राधान्यात्तदुदयकालिकाः) अत एव शेषरहितैः केवल-
 लब्धितुल्पावमैरेवोनिता इष्टचान्द्रदिवसा लङ्कार्धरात्रिकालिका अर्थात् यमकोटि-
 पुरोदयकालिकाः सावनदिवसा भवन्ति । यतस्तिथ्यन्तसावनदिवसान्तयोरन्त-
 र्मेवावमशेषमिति ।

यदा लङ्कायामर्धरात्रिरर्थात् यमकोटिपुरेऽर्कादयस्तदैव सृष्ट्यादिरभूत्,
 तदा च रविवार एवासीदतोऽहर्गणः सप्ततष्ठितो रव्यादिको वासरेश्वरो भवितुमर्हती-
 त्युपपन्न सर्वम् । रव्यादिवासरेश्वरक्रमोपपत्तिरपि भूगोलाध्याये वर्णितेति ॥ ५८-५९ ॥

अथाहर्गणे विशेषतामाह—

- 5 युगणोऽभीष्टवार्त्सरार्थं कार्यः सैको निरेककः ।
 रूपेणान्तरितो मध्यस्फुटतिथ्यन्तरात् क्वचित् ॥ ५२ ॥
 एवमेवाधिमासोऽपि न लब्धः पतितोऽपि चेत् ।
 लब्धथापतितस्तत्र कार्यः सैको निरेककः ॥ ५३ ॥

मध्यस्फुटतिथ्यन्तरान् (मध्यमस्पष्टतिथिभेदान्) क्वचित् (कदा-
 चित्) युगणोऽहर्गणो रूपेणान्तरितः (एकन्यूनाधिकः) ततोऽभीष्टवार्त्सरार्थं
 सैको वा निरेकः (सैकतयाऽभीष्टवार्त्स्रेण तदा सैकः, निरेकतयाभीष्ट-
 वारस्तदा निरेकः) कार्यः । एवमेव (मध्यस्फुटभेदान्) पतितोऽप्यधि-
 मासो न लब्धश्चेत् तदा सैकः, यद्यपतितोऽपि लब्धस्तत्र निरेकः कार्यः ।

अत्रोपपत्तिः—अनुपातीयतिथीनामेकरूपतया सावनदिवसान्ते कदाचि-
 दनुपातागतावमर्शख्या स्फुटमानतो रूपाधिकाल्गा भवितुमर्हत्यतोऽहर्गणोऽपि तदा
 रूपान्तरितः स्यादेवातो वारस्य नियामकत्वात्सैकनिरेकत्वमुचितमेव । एवं
 मध्यस्फुटचान्द्रमासभेदात्सु द्वाधिमासासन्ने कदाचिदपतितेऽप्यधिमासेऽनुपाता-

गताधिमाससंख्या पूर्ववर्षपिच्छया रूपाधिका तदा निरेकता, यदा च पतितेऽपि, पूर्ववर्षतुल्यैव (अर्थात् स्फुटसंख्यात एकाख्या) तदा सैकता समुचितैवेति ।

एवमहर्गणानयने रूपतोऽधिकमन्तरं न भवितुमर्हति, यतो मध्यस्फुटतिव्यो
रन्तर रूपाल्पमेव । यथा—मति = $\frac{मच - मर}{१२}$ । स्वति = $\frac{मच \pm चफ - मर \pm रफ}{१२}$ ।

अनघोरन्तरम् = $\frac{\pm चफ \mp रफ}{१२}$ अतः परममन्तरम् = $\pm \frac{चफ + रफ}{१२} = \frac{८}{१२}$

स्वल्मान्तरादित्युपपन्नम् ॥ ५२-५३ ॥

अथ फलकथनार्थं मासेश-वर्षशयोरानयनमाह—

मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं द्वित्रिंशं रूपसंयुतम् ।

सप्तोद्घृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षौ ॥५४॥

‘ततो द्विःस्थापिताहर्गणात्’ मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं (एकत्र मास-
दिनसंख्यया त्रिंशता, अन्यत्राब्ददिनसंख्यया साक्षाधिमितया विभज्य
लब्धफलं) पृथक् द्वित्रिंशं (एकत्र, द्विगुणितम्, परत्र त्रिगुणितं)
तद्द्वयमपि रूपसंयुतम्, ततः सप्तोद्घृतावशेषौ क्रमेण मासवर्षौ
विज्ञेयौ (एकत्र मासपतिः, परत्र वर्षपतिरित्यर्थः) ॥५४॥

अत्रोपपत्तिः—“सप्तकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहभुक्तिश्च सावनेनैव गृह्यते” ।

इति मानाध्यायोक्त्या—सावनमानेनैव मासवर्षपतिग्रहण समुचितम् । तत्र
मासारम्भे यो वारेशः स मासपतिः, वर्षारम्भे यो वारेशः स वर्षपतिर्भवितुमर्हति ।
अतोऽहर्गणो माससंख्यया त्रिंशता भक्तो लब्धिवर्गमाससंख्या, तथैकसावन-
मासान्तर्गतदिनसंख्या त्रिंशन्मिता सप्ततष्टिता द्वयमवशिष्यते अतोऽग्रिममासे
चतुर्थो वारेशो मासपतिर्भवितुमर्हत्यतोऽनुपातो यथेकमासे द्वय तदा गतमासेषु
किमिति = गमा × २ इति गतमासान्तिमदिने वारेशसंख्यामान, तद्गुणित
वर्तमानवारेशसंख्या ततः सप्तमत्तावशेषो रव्यादिगणनया मासेधरो भवितुमर्हति ।
एवमहर्गणः षष्ठ्यधिकशतत्रयेण मत्तः फलं गतसावनवर्षसंख्या, तथैकसावन-
वर्षान्तर्गतदिनसंख्या सप्ततष्टिता त्रयमवशिष्यतेऽतो गतवर्षसंख्यात्रिगुणिता गत-
वर्षान्तदिने वारेशसंख्या सा च रूपयुता वर्तमानवर्षारम्भदिने वारेशः स एव
वर्षपतिर्भवितुमर्हति, वारसंख्या सप्तैवातःसप्ताधिके सप्तमत्तावशेषो वर्षेश्वरो ज्ञेय
इत्युपपन्नम् ॥५४॥

सन्ति) तेषुपि प्रसाध्याः । तद्वत् (तथैव) विलोमगतयः (पश्चिम-
गतिकाः) पाता अपि साध्याः । ते च चक्रात् (द्वादशराशितः)
विशोधिताः सन्तो मेपादिक्रमतो ज्ञेयाः ॥५६॥

अत्र युक्तिः—२४ं विलोमगतित्वादनुपातेन पाता मीनादितो व्युत्क्रमादा-
गच्छन्त्यतो द्वादशराशिम्यो विशोधिता मेपादिक्रमाद् भविद्भ्रमहन्तीति स्फुट-
मेव ॥५६॥

अथ शुभाशुभफलज्ञानार्थं वार्हस्पत्यवर्षानयनमाह—

द्वादशघ्ना गुरोर्याता भगणा वर्तमानकैः ।

राशिभिः सहिताः शुद्धाः पृथ्या स्युर्विजयादयः ॥५७॥

‘पूर्वोक्तानुपातसिद्धा मध्यगत्या’ गुरोर्वृहस्पतेर्याताः (गताः)
भगणा द्वादशघ्ना वर्तमानकै राशिभिः सहितास्ते च पृथ्या शुद्धाः
(तष्टिताः) शेषतुल्या विजयादयो वत्सराः स्युः ॥५७॥

अत्रोपपत्तिः—“वार्हस्पत्येन पृथयन्श ज्ञेया नान्येन नित्ययः” इति
वक्ष्यमाणमानाध्यायोक्त्वा, तथा च—“मध्यगत्या भग्नेन गुरोर्गौरववत्सरः”
इति पश्चिष्टसिद्धान्तोक्त्या च—वृहस्पस्तेर्मध्यगत्यैकराशिभोगो वार्हस्पत्यसंवत्सरो
भरति । ते च विजयादयः पष्टिमिताः सन्ति । अत एव सृष्ट्यादितो मध्यगत्या-
ऽनुपातागता गुरोर्गौरवमगणा द्वादशगुणिता वर्तमानराशिसंख्याया सहिता वृहस्पस्ते-
र्मध्यमगत्या शुक्तराशिसंख्या तावन्त एव सृष्ट्यादितः संवत्सरा अभि । ते च
संवत्सराणां पष्टिमितत्वात् पृथ्या तष्टिताः शेषमितो विजयादिको वर्तमानसंवत्सरो
भविद्भ्रमहन्ति । यतः सृष्ट्यादौ मेपराशिसंख्ययो विजयनामा संवत्सर आसीदि-
स्युः सन्तम् ॥५७॥

अत्र विशेषः—

“स्फुटेष्वेऽजादिने यो यो वत्सरः परिपूर्यते ।
विजयाश्विनपूर्वास्ते षट्त्रिंशद्वादश स्मृताः ॥
मध्यमेऽथमभोगेन जैषोऽन्दस्तत्र वासराः ।
कङ्कामयो, घटीयुगं, पादोनाश्वयुजानि च ॥”

इमे बार्हस्पत्यान्दा नर्मदाया उत्तरे देशे गृह्यन्ते, दक्षिणे देशे तु धीरमानेनैव
विजयादयोऽन्दाः स्वीक्रियन्ते । तथा चोक्तम्—

“नर्मदोत्तरभागे तु बार्हस्पत्येन वत्सरः ।
तस्यास्तु दक्षिणे भागे धीरमानेन वर्तते ॥”

अथ बार्हस्पत्यसंवत्सरशुद्धिः (संहितायाम्-)

“यत्रैकराशिसचारो मार्गगत्या गुरोर्भवेत् ।
शुद्धः संवत्सरः स स्यात् सर्वेषां च शुभप्रदः ॥

अतीचार—महातिचार (लुमाद्) लक्षणं सत्रैव—

यत्र द्विराशिसञ्चारावतीचारः स कथ्यते ।
सुतान्दश्च यदान्दान्ते पूर्वमर्भ नैति वसितः ॥
महानिचारसंशोऽसौ सर्वलोकभयङ्करः ।
वर्भं चेत् समायाति पूर्वं संवत्सरान्ततः ॥
तत्रस्ये वत्सरान्तश्चेत्तच्चतीचार उच्यते ।
तत्र नो वत्सरान्तश्चेत् पुनरग्निमराशिगः ॥
गुरुर्भवेत्तदग्नि स्यात्सुतान्दस्त शुभे त्यजेत् ।
त्यजेत्तच्चतीचारे सत्यशिविंशतिवासरान् ॥” इति ॥

तथा च ज्योतिर्विदाभरणे—

एव यस्मिन् सवत्सरे स्फुटगुरोः सक्रमण न भवति सोऽधिवत्सरः—
तथा चोक्तम्—

“गुरुसक्रमयुग्मवत्समा गदिता सा ननु ह्युत्तसञ्ज्ञिता ।
विबुधै रदिता शुभे तु याऽधिसमा गीर्घतिसक्रमोविज्ञिता ॥”

एवमतिचारलुताब्दविचारो नर्मदाया उत्तरे मागे ज्ञेयः । तस्या दक्षिणे तु—
यस्मिन् सौरवर्षे बाह्रस्वत्यवत्सरद्वयस्य समाप्तिर्भवति स ह्युत्ताब्दः । यथोक्तम्—

“यत्र जीवाब्दयुग्मस्य सौराब्दे विरतिर्मवेत् ।
ह्युत्तवर्षे तदा ज्ञेय नर्मदायाश्च दक्षिणे ॥” स्पष्टार्थम् ।

इति पूर्वोक्तवचनपर्यालोचनया स्फुटमवगम्यते यत् मेघस्थे स्फुटगुरौ यदि
मेघसवत्सरस्य समाप्तिर्भवति तदा स आश्विनसञ्ज्ञको भवति । ततो वृषसवत्सरा-
रम्भानन्तरं स्फुटगुरोर्धृषे सचरो भवेत्, तथा वृष सवत्सरान्त यावत् स्फुटगुरुर्वादि
वृषस्य एव तदा स कार्तिकाख्यो वत्सरः । एवमेकैकस्मिन् सवत्सरे तत्तदैक-
राशिसञ्चारे तत्तन्नामकः शुद्धः सवत्सरो भवति । कदाचित् सवत्सरान्ततः पूर्व-
मेव यदि स्फुटगुराग्रिमराशिगतो भवत्यर्थादिकस्मिन्नेव सवत्सरे राशिद्वय सञ्चरति
तदातिचारस्तथा यदि वक्रो भूत्वा सवत्सरान्ते पुनः पूर्वराशि नापाति तदा
तद्राशिसम्बन्धिसवत्सरनाम्नो लोभाल्लुप्तसवत्सरो महातिचारो वा कल्प्यते । अत एव
म. म. केशवमिश्र-म. म. महेशठक्कुरादिभिः स्पष्टनिग्रन्थे—

“पूर्वराशिं परित्यज्य ह्यपूर्णे वत्सरे गुरु ।
अतिचारस्तदा ज्ञेयः परराशिगतो यदा ॥
अतिचारगतो जीवः पूर्वमे नैति वक्रितः ।
नष्टः सवत्सरः स स्यात् ॥” इत्युक्तम् ।

परशैवद्रास्त्रवार्थमज्ञानद्विरेव कैश्चिज्ज्योतिषतत्त्वानभिज्ञैर्भ्रान्त्याऽर्थान्तर
विषायानतिचारेऽप्यतिचारः स्वीकृतस्तथा चान्धरम्परया निर्णयाकङ्कारेणापि
तन्मतमेव समर्थयता बल्यदेव यदप्राप्तेऽपि ह्युत्ताब्दे तज्ज्ञाना प्रविषादित तन्द्वा-
स्त्रासम्मतत्वाद्युचितिशून्यत्वाच्च हेपमेवेति निष्पत्त्यातधिया मुधिया विवेचनीय-
मिति दिक् ॥ ५७ ॥

ग्रहादयः साध्यास्ते न स्वस्वक्षेपयुक्ता इष्टदिने मध्यमा भवितुमर्हन्तीत्येवमत्र गणिते क्रियालाघवं स्पष्टमेवेति ॥ ५८ ॥

अत एव कृतयुगान्ते ग्रहादिध्रुवकानाह—

अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते सर्वे मध्यगता ग्रहाः ।

विना तु पातमन्दोच्चान् मेपादौ तुल्यतामिताः ॥५९॥

मकरादौ शशाङ्कोच्चं तत्पातस्तु तुलादिगः ।

निरंशत्वं गताश्चान्ये नोक्तास्ते मन्दचारिणः ॥६०॥

अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते पातमन्दोच्चान् विना (त्यक्त्वा) सर्वे मध्यगताः (मध्यमगतिकाः) ग्रहा मेपादौ तुल्यतां (समतां) इताः (प्राप्ताः) मध्यमरव्यादिसप्तग्रहाणां राश्यादिमानं शून्यसमं जातमित्यर्थः । शशाङ्कोच्चं (चन्द्रमन्दोच्चं) तु मकरादौ, तत्पातः (तस्य चन्द्रस्य पातस्तु) तुलादिगो विद्यते । अन्ये मन्दचारिणः (मन्दगतयः = पातमन्दोचाश्च) निरंशत्वं (निर् = निश्चयेन अंशाः = भागादयो विद्यन्ते येषां ते निरंशास्तद्भावं) गताः (प्राप्ताः) अर्थाद्द्वये पातमन्दोचा निश्चयेनांशादिभिः सहिताः मन्त्यतः—ते मथा नोक्ताः (न कथिताः) ते तु कृतयुगान्तीयवर्षगगैरनुपातेन स्वयं ज्ञातव्या इत्यभिप्रायः ॥ ५९ ॥ ६० ॥

अत्र विशेषः—“निर्निश्चयनिषेधयोः” इत्यमरवचनात् ‘निरंशत्वं’ मित्यस्य निश्चयेनांशत्वमिति स्फुटेऽर्थेऽपि सुपावर्णिणीकारैरंशशब्दस्य राश्यादिरर्थः कथं कृत इति बुद्धिपर्यं जायाति ।

एव कृतयुगान्ते राश्यादिको मध्यमो रविः = ० । चन्द्रः = ० । मङ्गलः = ० । बुधः = ० । गुरुः = ० । शुक्रः = ० । शनिः = ० । चन्द्रमन्दोच्चम् = ६।०° चन्द्रपातः = ६।०° । इति सिद्धयति । तथा च यदि कल्पवर्षैः कल्पनातोच्चमगणास्तदा कृतयुगान्तीयवर्षैः (एतच्चतुष्कयगाद्रयमिशररन्ध्रनिशाकरमितिः) किमित्यनुगतसिद्धा राश्यादिका मन्दोच्चपाता रज्जनायेन रवगुदार्यप्रकाशे अलिताः । यथा—सूर्यमन्दोच्चम् ०।७°।२८’।१२। कुजमन्दोच्चम् ३।३।१४।२४, बुधमन्दोच्चम् ५।४।४।४८, गुरुमन्दोच्चम् ०।६।०।०, शुक्रमन्दोच्चम् १।१।१।२।१०, शनिमन्दोच्चम् ४।२।०।१३।१२ । अथ कुजनातः ६।१।१।२।०।१२, बुधना ८।१।१।

१६।४८, गुण्या० ८।२।५६।२४, शुकपा० ४।१७।२५।४८, घनिपातः ४।२०।
१३।१२ इति ॥ ५९ ॥ ६० ॥

अथ योजनात्मकं भूव्यास तत्परिधिं चाह—

४५ योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु ।
तद्वर्गतो दशगुणात् पदं भूपरिधिर्भवेत् ॥६१॥

द्विगुणानि अष्टौ शतानि (षोडशशतानि) योजनानि भूकर्ण-
(भूमिव्यास) 'अस्ति' । तद्वर्गतः (तस्य भूव्यासस्य वर्गात्) दश-
गुणात् पद (मूल) भूपरिधिर्भवेत् ॥ ६१ ॥

अत्रोपपत्ति — यदि द्विप्रत्रिव्यासासार्धे चक्रकलापरिधिस्तदा भूव्यासासार्धे
किमिति भूपरिधिः = $\frac{\text{गुण्या} \times २१६००}{६८७६} = \frac{\text{भूव्या} \times २२}{७} = \sqrt{\frac{\text{भूव्या}^2 \times ४८४}{४६}} =$
 $\sqrt{\text{भूव्या}^2 \times (६ + \frac{३३}{३३})} = \sqrt{\text{भूव्या}^2 \times १०}$ स्वल्पान्तरादर्धाधिके रूपे प्राह्य-
मिति नियमात् किञ्चिन्मूनदशस्थाने दश गुणको गृहीत इत्युपपन्न मूलोक्तम् ॥६१॥

अत्र— 'तद्वर्गतोऽदशगुणात्' इत्यर्थान्तरेण किञ्चिन्मूनदशगुणाद्वास्तवत्वं,
दशगुणात्तु सुखव्यवहारार्थं स्थूलः परिविरिति सूचित भगवताऽन एवामे चक्र-
कलापरिधौ ३४३८ इति व्यासार्धे प्रतिपादितमिति विवेच्य त्रिपश्चिता ।

एव सूर्यसिद्धान्ते भूप = गुण्या $\times \sqrt{१०}$ = भूव्या $\times ३.१६२३$

ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते ,, ,, ,,

महासिद्धान्ते ,, ,, ,,

आर्यभटीये भूप = $\frac{\text{भूव्या} \times ६२८३२}{२००००} = \text{भूव्या} \times ३.१४१६$

= भूव्या $\times ३.१४,$

सिद्धान्तशिरोमणौ भूप = $\frac{\text{भूव्या} \times ३६२७}{१२५०} = \text{भूव्या} \times ३.१४२८$

= भूव्या $\times ३.१४,$

तथा च ,, ,, = $\frac{\text{भूव्या} \times २२}{७} = \text{भूव्या} \times ३.१४१६$

= भूव्या $\times ३.१४।$

तथा च सूर्यसिद्धान्तीयस्त्रया-
धिकारोक्तयुक्त्या सिद्धः $\left\{ \begin{array}{l} \text{भूज} = \frac{\text{भूज्या} \times २१६००}{६८०६} \\ \text{भूज्या} \times ३०१४१३ = \text{भूज्या} \times ३०१४, \end{array} \right.$

अयं भूपरिधिः प्रायः सर्वसिद्धान्तसम्मतः ।
सूक्ष्मगणितेनाधुनिकोपलब्धो भूपरिधिः = भूज्या \times ३०१४१५९२७
= भूज्या \times ३०१४१६
= भूज्या \times ३०१४, स्वल्गान्तरात् ।

दशमलघसंख्याद्भूद्वयग्रहणेन प्रायः सर्वप्रकारास्तुल्या एव । अतस्तुल्यमपि
भूपरिधिमानं स्वस्वदेशपरिभाषितयोजनात्मकाध्वमानानां भिन्नत्वात् स्वस्वसिद्धान्ते
भिन्नं भिन्न पठित ग्रन्थकारैरिति स्पष्टमेव । अतोऽत्र केपामपि टीकाकाराणां
विवादो दुराग्रहमूलक एवेति ॥ ६१ ॥

एवं मध्यभूपरिधिमुक्त्वा स्पष्टपरिधिं देशान्तरसंस्कारं चाह—

लम्बज्यान्नस्त्रिजीवाप्तः स्फुटो भूपरिधिः स्वकः ।

तेन देशान्तराभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ॥६२॥

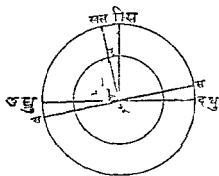
कलादि तत्फलं प्राच्यां ग्रहेभ्यः परिशोधयेत् ।

रेखाप्रतीचीसंस्थाने प्रक्षिपेत् स्युः स्वदेशजाः ॥६३॥

भूपरिधिः लम्बज्याग्रः (लम्बज्यया गुणितः) त्रिजीवाग्रः (त्रिज्य-
या भक्तः) 'लब्धितुन्यो योजनात्मकः' स्वकः (निजः) स्फुटो भूपरिधि-
विज्ञेयः । अथ ग्रहभुक्तिः (कलात्मिका ग्रहगतिः) देशान्तराभ्यस्ता
(रेखास्वदेशान्तरयोजनैर्गुणिता) तेन (स्वकीयस्फुटभूपरिधिना) विभा-
जिता लब्धं कलादि तत्फलं प्राच्यां (रेखातः पूर्वदेशे) ग्रहेभ्यः
('यथास्वभगणाभ्यस्तः' इत्यादिना साधितेभ्यः) परिशोधयेत् । रेखा-
प्रतीचीसंस्थाने (रेखातः पश्चिमदेशे) तु ग्रहेषु प्रक्षिपेत् (योजयेत्)
तदा स्वदेशजाः (स्वकीयनिर्धारकालिकाः) स्युर्भवेयुः ॥६२॥६३॥

अत्र विशेषः—उद्धाया याम्योत्तरवृत्तं 'रेखा'सम् । रेखा स्वयाम्योत्तर-
वृत्तयोरन्तरं देशान्तरम् । स्वस्थान भ्रुवस्थानयोरन्तरं याम्योत्तरवृत्ते लम्बा-
शास्त्रज्या लम्बज्या । प्रग्रहगत्या यस्मिन् मार्गे ग्रहो भ्रमति तद्देशवृत्तं,
तस्केन्द्र भ्रुवस्थानमेवानो भ्रुवस्थानाल्लम्बांशग्यासाधेन यद्वृत्तं, तद्देशान-
वृत्तसमानान्तरम् । अत एव भूश्रेयोयभ्रुवस्थानस्वस्थानयोरन्तरयोजनेभूश्रेयोय-

ध्रुवस्थानात् (मेरुमध्यात्) यन्वृत्त तस्याहोरात्रवृत्तसमानान्तरत्वाद्देशान्तरफल साधनानुपाताहंत्वात् स्फुटभूपरिधिरिति सज्ञा कृता । पूर्वं यो भूपरिधि प्रतिपादित स निज्यावृत्तीयो मध्यमोऽत एव देशान्तरफलसंस्कारार्थं स्फुटभूपरिधिज्ञानो पाय प्रदाशितो भगवतेति ।



त्रिभुजयो साजात्यादनुपातो यदि निज्याया लम्बज्या तदा भूव्यासार्धेन किमिति

$$\text{स्फुटभूपरिधिभूव्यासार्धम्} = \frac{\text{ज्याल} \times \frac{३}{२} \text{ भूव्या}}{\text{त्रि}} = \frac{३}{२} \text{ सभूपव्या}$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याल}}{\text{त्रि}} = \frac{\frac{३}{२} \text{ सभूपव्या}}{\frac{३}{२} \text{ भूव्या}} = \frac{\text{सभूप}}{\text{सभूप}}$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याल} \times \text{सभूप}}{\text{त्रि}} = \text{सभूप, इत्युपपद्यते । भास्कराचार्यणारि स्वसिद्धान्त$$

शिरोमणावेवमेव “लम्बज्यागुणितो भवेत् कुपरिधि स्फुटत्रिभूव्याहन” इत्युक्तम् ।

पूर्वं लङ्कार्धरात्रिकालिका ग्रहा साधिता अपेक्षितास्तु स्वदेशार्धरात्रिकालिका, अतस्तदन्तरकलाज्ञानार्थमतुरातो—यदि स्फुटभूपरिधियोत्तैर्ग्रहगतिक

लास्तदा देशान्तरयोञ्जने किमिति = $\frac{\text{ग्रहक} \times \text{दे} \text{ अ यो}}{\text{सभूप}}$ लम्ब कलादिफलं पूर्वं

साधितग्रहेषु रेखात् पृथ्वदेशे प्राण पश्चिमदेशे धन कृत, यत्र लङ्कार्धरात्रिकालान्त पूर्वदेशे प्रथम, पश्चिम च पश्चार्धरात्रिर्भवत्या एव प्राच्या परिशोधनेन, प्रतीच्यां संयोजनेन स्वदेशीया ग्रहा भवितुमर्हन्तीत्युपपद्यते ।

इति स्फुटभूपरिधिज्ञानविधि सरल स्पष्टश्च । उचिद्देशेन स्वधीरमाध्ये—

‘देनचिदवन्तिहारिष्यतेन जनेनैव वाउकाप न तथा निरचित यथा सम्पूर्ण साधनदिनमध्ये रम्भेण निरूयता यन्तरपराट्ठा स्तत्र एव निरूपेया भवति । अथ

तेन पुंसा उजयिन्यां सूर्यविम्बाघोदयसमकाले तद्यन्त्रं ब्राह्मकापृष्णं कृत्वा सदेव
 गृहीत्वोजयिन्याः सकाशात् पूर्वदिशि कियन्तिचियोजनानि गत्वा तत्र स्थले
 ग्रामे वा यदा सूर्यविम्बाघं क्षितिजसदृशं दृष्टं तदानीं तु यन्त्रं किञ्चिद्ब्राह्मकाघोप
 दृष्टम् । ततस्तेन जनेनेदं ज्ञातं यद्—यथा यथा द्रष्टा रेखातः प्राग् गच्छति
 तथा तथा पूर्वमेवाकोदय पश्यतीति । तस्मिंस्थले ग्रामे वा यदा मार्तण्डमण्डला-
 घोदयो जातस्तस्मात् कालादूर्ध्वं चैरसुभिर्बालुकायन्त्र निश्शेष जातं तेऽसघो
 गणितास्ततोऽनुपातो—यद्येतावतासुतल्येन सूर्योदयान्तरेणैतानि रेखापुरेष्टपुर-
 मध्येऽन्तरयोजनानि लभ्यन्ते तदाहोरात्रासुभिः किमिति फल स्फुटो भूपरिधिः ।”
 इति यत् स्फुट परिधिज्ञानप्रकारान्तर प्रतिपादित, तत्तु तदेव भवितुमर्हति यदि
 द्रष्टा स्वकीयस्फुटभूपरिधावेव गच्छेत् । परञ्च स्पष्टभूपरिधे रेखारूपत्वात् तद्दर्शना-
 भावात्तत्र पद विन्यस्य गमन तथाऽन्तरयोजनसंमापन चातीवदुष्करम् ।
 यच्च सुधात्रपिणीकारैः—

“रेखापुराद् घटिकायन्त्र गृहीत्वा निशीथकाले ध्रुवयन्त्रेण तदक्षांशसममन्य-
 देशाक्षांश विध्यता गणकेन तत्स्फुटपरिधौ गच्छता रेखादेशतद्देशान्तरज्ञान चं
 कुर्वता तदुदयान्तरकालेनान्तरयोजनेन च स्फुटपरिधेः साधु ज्ञान कार्यम्”
 इत्युक्तम्, तदपि तदेव समीचीन यदि ध्रुवर्धे स्थिर, तथा पुरयोरन्तरे स्फुट-
 परिधिमागं नगनद्यादिव्यवधान न स्यात्, परञ्च ध्रुवर्धस्यास्थिरत्वादेव विधिनाऽपि
 स्पष्टभूपरिधिमागंज्ञानमत्यन्तदुर्घटमेवातो भगवच्छ्रीसूर्यप्रतिपादितप्रकार एव साधु
 रिति विवेच्यं विद्वन्निरिति ॥ ६२ ॥ ६३ ॥

अथ रेखास्थितकतिचिद्देशनामान्याह—

• राक्षसालयदेवौकःशैलयोर्मध्यसूत्रगाः ।

• रोहीतकमवन्ती च यथा सन्निहितं सरः ॥६४॥

राक्षसालय-देवौकःशैलयोः (राक्षसानामालयो निवासस्थानं लङ्का,
 देवानामोक्तः = आश्रयस्थानं मेगस्तयोः) मध्यसूत्रगाः (मध्यमूर्त्तं याम्यो-
 त्तरवृत्तं तत्र गताः = लङ्कायान्योत्तरवृत्तधरातल्यगताः, ये देशास्ते रेखा-
 भिधा तेषां इत्यर्थः) यथा—रोहीतकं, अवन्ती = उजयिनी, सन्निहितं
 सरः (लङ्कायाम्) इत्यादिदेशाः रेखास्थिताः सन्ति ॥६४॥

भास्कराचार्येणेतोऽधिकनगरनामान्युक्तानि यथा—

“पुरी राक्षसी, देवकन्याप काञ्ची, सितः पर्वतः पर्यली वत्सगुल्मी ।

पुरी चोजयिन्वाह्वया गर्गराट कुक्षेत्रमेरु सुवो मध्यरेखा” ॥

एव लङ्कायाम्योत्तरगताः सर्वप्रदेशा रेखादेशाः कथ्यन्ते । यत्र स्वकीय-
स्वष्टभूपरिधिर्लङ्कायाम्योत्तररेखासंयोगः स स्वरेखादेशो ज्ञेय इति ॥ ६४ ॥

अतः स्वरेखादेशतः पूर्वे, पश्चिमे वा कियद्दूरे स्वदेशो वर्तते ?
तथा च तदुदयान्तरकालश्च क्रियानित्यस्य ज्ञानप्रकारमाह—

अतीत्योन्मीलनादिन्दोः पश्चात्तद्गणितागतात् ।

यदा भवेत् तदा प्राच्यां स्वस्थानं मध्यतो भवेत् ॥६५॥

अप्राप्य च भवेत् पश्चादेवं वापि निमीलनात् ।

तयोरन्तरनाडीभिर्हन्याद् भूपरिधिं स्फुटम् ॥६६॥

पष्ट्या विभज्य लब्धैस्तु योजनैः प्रागथापरैः ।

स्वदेशः परिधौ ज्ञेयः कुर्याद्देशान्तरं हि तैः ॥६७॥

यदा (यदि) इन्दोः (चन्द्रस्य) गणितागतात् (गणितेनागत
इति गणितागतस्तस्मान् = देशान्तरसंस्काररहितात्) उन्मीलनकालात्
अतीत्य (अतिक्रम्य) पश्चादनन्तरं यदा (यदि) तत् (चन्द्रस्यो-
न्मीलनं) भवेत् तदा मध्यतः (रेखादेशतः) प्राच्यां (पूर्वदिशि)
स्वस्थानं भवेदिति ज्ञेयम् । यदि च अप्राप्य (अनतिक्रम्य = तदुन्मीलन-
कालात् पूर्वमेव) उन्मीलनं भवेत् तदा पश्चात् (रेखातः पश्चिमदिशि)
स्वस्थानं ज्ञेयम् । अथवा निमीलनात् (चन्द्रस्यसम्मीलनकालान्)
अप्येवं (उक्तविधिना) ज्ञातव्यम् । अथ तयोः (गणितागतदृष्टिलब्धो-
न्मीलनकालयोः) अन्तरनाडीभिः स्वकीयं स्फुटं भूपरिधिं हन्यात्
(गुणयेत्) पष्ट्या विभज्य लब्धैः प्रागथापरैर्योजनैः परिधौ (स्फुटपरिधौ)
स्वदेशो ज्ञेयः । तथा हि तैर्योजनैः देशान्तरं ('देशान्तराभ्यस्ता ग्रहमुक्ति'-
रित्यादिना देशान्तरसंस्कारं) कुर्यात् ॥६५-६७॥

अत्र—'अतीत्य, पश्चात्' इत्यनयोः शब्दयोरेकतरस्य वैयर्थ्यात्तेः, "अती-
त्योन्मीलनादिन्दोर्दृक्सिद्धिर्गणितागतात्" इति पाठः साधोमान् । तत्र—'गणिता-
गतादुन्मीलनकालादतीत्य यदि दृक्सिद्धिरपार्हिगोचरं भवेदित्यर्थो ज्ञेयः ।
कचित् पुस्तके "स्वदेशपरिधिर्ज्ञेयः" इति पाठोऽप्यान्तरस्योपकरणात् प्रामादिक
एव ज्ञेयो विपश्चिता ॥ ६५-६७ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वसाधितादृगंगो रेखादेशार्पणानिक्कालिको भवत्यतस्तदह-

गणसिद्धग्रहादिसाधितग्रहणकालोऽत्र रेखादेशीय एव भवितुमर्हति । अतो गणिता-
गतचन्द्रोन्मीलनकालो रेखाधरानिकालावधिक एव । रेखातः पूर्वदेशे प्रथम-
स्वदेशे, तदनन्तर रेखादेशेऽधरानिरतः प्राग्देशीयकालतो गणितागतो रेखादेशीय-
चन्द्रोन्मीलनकालः पश्चाद् भवितुमर्हति, रेखातः पश्चिमेऽतोऽन्वयाऽतो गणिता-
गतादनन्तर—चन्द्रोन्मीलन चेत् तदा प्राच्यां, तथा गणितागतकालात् प्रथम-
मेवोन्मीलन दृष्ट चेत् तदा रेखातः प्रतीच्या स्वस्थानमित्यतिरोहितमेव गोल-
स्थितिविदाम् । सम्मीलनोन्मीलनपरिभाषा चन्द्रग्रहणाधिकारे द्रष्टव्या ।

भास्कराचार्यैस्तु—“प्राग्भूमिमाने गणितोत्थकालादनन्तर प्रग्रहण विधोः
स्यात्” इति यदुक्तं तत्रापि “प्रकर्षेण ग्रहण प्रग्रहण सम्मीलन”मित्येव बोध्यम् ।
न च स्वर्गादिकालः । त्रितिकोर्ध्वं चन्द्रग्रहणस्य सर्वेषु देशेषु युगपत् दर्शन-
सम्भवात् तथोन्मीलनसम्मीलनयोर्दृष्टिषीलभ्याश्च चन्द्रोन्मीलनसम्मीलनवशादेव
देशान्तरकालज्ञानं समीचीनमिति स्फुटमेव ।

ततो यदि घटीर्षष्ट्या स्फुटपरिधियोजनानि तदा रेखास्वदेशान्तरघटीभिः
किमिति $\frac{\text{स्फुट} \times \text{द्वैत्रय}}{६०} = \text{स्फुटपरिधौ रेखास्वदेशान्तरयोजनानि}$ । एमिरेव
योजनेर्देशान्तरसंस्कारः समुचितः स्फुटपरिधेरैवाहोरानवृत्तसमान्तरत्वादनुपातार्हं
त्वादित्युपपन्न सर्वम् ॥६५-६७॥

अथ चारप्रवृत्तिसमयज्ञानमाह—

चारप्रवृत्तिः प्राग्देशे क्षपार्धेऽभ्यधिके भवेत् ।

तद्देशान्तरनाडीभिः पश्चादूने विनिर्दिशेत् । ६८॥

रेखातः प्राग्देशे तद्देशान्तरनाडीभिः (पूर्वोक्तदेशान्तरघटीभिः)
क्षपार्धेऽभ्यधिके सति, पश्चात् (रेखातः पश्चिमे देशे) तद्देशान्तरघटी-
भिरूने क्षपार्धे (स्वराज्यर्धे) चारप्रवृत्तिर्भवेदिति विनिर्दिशेत् ॥ ६८ ॥

अत्र युक्तिः—यतो लङ्कार्धरात्रिमये सृष्ट्यादिर्भूदतो लङ्कार्धरात्रिकावत्
एव चारप्रवृत्तिरचिता । रेखातः पूर्वदेशेऽधरानिकालात् तद्देशान्तरघटीभिरूर्ध्वं,
पश्चिमदेशे तु देशान्तरघटीभिः पूर्वमेव लङ्कार्धरात्रिस्तदानीमेव स्वरेखा-
पुरेऽधरानिर्भवत्येकस्याभ्योत्तरवृत्तगतत्वात् एव प्राग्देशे देशान्तरनाडीभि-
रभ्यधिके, पश्चिमदेशे ताभिरूने क्षपार्धे चारप्रवृत्तियुक्तैवेत्युपपन्नम् ॥६८॥

अथेष्टकालिकग्रहानयनप्रकारमाह—

इष्टनाडीगुणा भुक्तिः पृथ्या भक्ता कलादिकम् ।

गते शोध्यं युतं गम्ये कृत्वा तात्कालिको भवेत् ॥६९॥

भुक्तिः (ग्रहाणां कलादिकागतिः) इष्टनाडीगुणा, पष्ट्या भक्ता लब्धं कलादिकं गते (गतेष्टकाले) पूर्वोक्तविधिसाधितग्रहान् शोध्यं, गम्ये (एष्येष्टकाले) पूर्वसाधितग्रहे युतं कृत्वा तात्कालिको ग्रहो भवेत् ॥ ६९ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि पष्टिघटीभिर्ग्रहगतिकलास्तदा गत गम्येष्टघटीभिः किमिति = $\frac{\text{ग्रहक} \times \text{इष्ट}}{६०}$ अनेन लब्धकलादिफलेन गतेष्टेऽर्गणोत्पन्नग्रहादिष्टकालिकमध्यगतिग्रहस्यालरत्वात् शोधनेन, गम्येष्टे चाधिकत्वादहर्गणोत्पन्नग्रहे योजनेन तात्कालिको भवितुमर्हति । पातस्य (राहोः) विलोमगतित्राद् घनर्णसंस्कारोऽन्यथेति “विलोमगतयः पाता” इत्यनेन पूर्वमेव सूचितमित्युपपन्नम् ॥ ६६ ॥

अथ चन्द्रादिग्रहाणां परमशरकलाः कथयति—

भचक्रलिप्ताशीत्यंशं परमं दक्षिणोत्तरम् ।

विक्षिप्यते स्वपातेन स्वक्रान्त्यन्तादनुष्णगुः ॥७०॥

तन्नवांशं द्विगुणितं जीवस्त्रिगुणितं कुजः ।

बुधशुक्रार्कजाः पातैर्विक्षिप्यन्ते चतुर्गुणम् ॥७१॥

अनुष्णगु. (अनुष्णाः शीतला गावो यस्यासावनुष्णगुश्चन्द्रः) स्वपातेन (स्वप्रिमण्डलक्रान्तिमण्डलयोगविन्दुरूपेण) स्वक्रान्त्यन्तान् (स्वमध्यमक्रान्त्यन्तान् = क्रान्तिवृत्तीयस्थानान्) भचक्रलिप्ताशीत्यंशं (भचक्रलिप्तानां = द्वादशराशिकलानामशीत्यंशं) यावन् परमं दक्षिणोत्तरं (दक्षिणं, उत्तरं वा) विक्षिप्यते । तन्नवांशं (तस्य चन्द्रशरस्य नान्मांशं) द्विगुणितं यावन् जीव स्वक्रान्त्यन्तान् स्वपातेन विक्षिप्यते । कुजस्तु तन्नवांशं त्रिगुणितं यावन् विक्षिप्यते । बुधशुक्रार्कजान्तु स्वस्वपातैश्चतुर्गुणं तन्नवांशं (चन्द्रशरनवांशं) चानन् परमं दक्षिणोत्तरं विक्षिप्यन्ते ॥ ७० ॥ ७१ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहविम्बगतकदम्बप्रोत यद् क्रान्तिवृत्ते लगति तद् ग्रहस्थानम् । गच्छेत्तात् स्थानाय वि भ्रुवप्रोते मध्यमा प्राप्तिः । अतः स्थानमेव मध्यमक्रान्त्यन्तविन्दुस्तस्माद्यतः स्वस्वपातेन ग्रहो विक्षिप्यते त्रिचालयतेऽतः स्थानविम्बान्तरं कदम्बप्रोते विधेयो = मध्यमशर इत्युच्यते । स च वेदेन यस्य ग्रहस्य यावान् परम उपलब्धः स एव कलात्मकोऽन पठितः । यथा चन्द्रस्य

परमविक्षेपः = $\frac{२१६००}{८०} = २७०'$ । गुरोः = $\frac{२७० \times २}{६} = ६०'$ । कुजस्य
 = $\frac{२७० \times ३}{६} = ६०'$ । बुधशुक्रशनीनां परमविक्षेपकलाः = $\frac{२७० \times ४}{६} = १२०'$ ।
 पातद्वयवशादुत्तरा दक्षिणाश्च वेद्याः ॥ ७० + ७१ ॥

अथ ता एव परमविक्षेपकलाः कथयति—

एवं त्रिघनरन्ध्राकारसार्कार्का दशाहताः ।

चन्द्रादीनां क्रमादुक्ता मध्यविक्षेपलिप्तिकाः ॥७२॥

एवं (उपरोक्तदिशा) दशाहतास्त्रिघन-रन्ध्राऽर्क-रसार्कार्काः (२७०, ९०, १२०, ६०, १२०, १२० एताः) क्रमात् चन्द्रादीनां (चन्द्र-कुज-बुध-गुरु-शुक्र-शनीनां) मध्यविक्षेपलिप्तिकाः (परममध्यमशरकलाः) उक्ताः ॥ ७२ ॥

अथैव विभिन्नसिद्धान्तेषु याः परमविक्षेपकलाः पठितास्ता बालावबोधायान् विलिख्य प्रदर्शयन्ते ।

विभिन्नमतेन ग्रहाणां परमशरकलाबोधकचक्रम्—

	चन्द्रस्य	कुजस्य	बुधस्य	गुरोः	शुक्रस्य	शने
सूर्यसिद्धान्ते	२७०'	९०'	१२०'	६०'	१२०'	१२०'
महासिद्धान्ते	२७०'	१०६'	१२८'	७४'	१३०'	१३०'
सिद्धान्तशिरोमणी, माझारुटे च	२७०'	११०'	१४२'	७६'	१३६'	१३०'
सिद्धान्तदर्पणे	३०९'	१११'	१६४'	७८'	१४८'	१४९'
पाश्चात्यमते	३०८'१४२"	१११'११"	१२०'१०"	७८'१५२"	२०३'३६"	१४९'३९"

एवं सिद्धान्तदर्पणोक्तचन्द्र कुज गुरु-शनिशरकलानां पाश्चात्यमतेन साम्यमेवास्ति । बुधशुक्रकक्षयोः सूर्यसमीपस्थतया पाश्चात्यमतेन सङ्गतयोः शरकलानामन्तराधिक्य आयते । यतः पाश्चात्यैः सूर्यकेन्द्रव्ययतः, प्राचीनैस्तु मूत्रेन्द्रवशात्

शरकलामान प्रसाध्य पठितम् । पाश्चात्त्यमतेनापि यदि भूकेन्द्रवशत शरकला
साध्यन्ते तदा प्राचीनोक्तशरकलाभिस्तेषां स्वल्पान्तरात् साम्यमेव सिद्धयती
त्यल पल्लवितेन ॥ ७२ ॥

एव सुधातरङ्गिण्या सूर्यसिद्धान्तभूतने ।

मध्यग्रहाधिकारात् तरङ्ग प्रथमो गत ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते मध्यमाधिकारः ।



अथ स्पष्टाधिकारः ।

तत्र प्रथम मध्यमस्पष्टग्रहभेदहेतुमाह—

अदृश्यरूपाः कालस्य मूर्त्तयो भगणाश्रिताः ।

शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या ग्रहाणा गतिहेतवः ॥ १ ॥

तद्वातरश्मिभिर्द्वास्तैः सव्येतरपाणिभिः ।

प्राक् पश्चादपकृष्यन्ते यथासन्नं स्वदिङ्मुगम् ॥२॥

पूर्वप्रतिपादिता भगणाश्रिता शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या अदृश्यरूपा
(न दृश्य रूप येषां ते तथोक्ता) कालस्य मूर्त्तयः ग्रहाणा गतिहेतवः
सन्ति । तद्वातरश्मिभिः (तेषां शीघ्रोच्चपातानां वातरूपरञ्जुभिः) यद्वा
निम्ब्यात्मका रश्मादिग्रहा, तैः (शीघ्रोच्चमन्दोच्चपातारथैर्नैवविशेषैः)
सव्येतरपाणिभिः (वामदक्षिणकरैः) स्वदिङ्मुगम् (निनाभिमुखम्)
यथासन्नं (स्वनिवृत्तं यथा स्यात् तथा) प्राक् (पूर्वदिशि) पश्चान्
(पश्चिमदिशि च) अपकृष्यन्ते (आकृष्यन्ते = स्रगत्या गच्छन्तो
ग्रहा उच्चैरपि चान्यन्ते, इत्यर्थः) ॥ १ ॥ २ ॥

अत्र विशेष—उच्चारिपरिमाणा पूर्वमेव प्रतिपादिता, तेषुद्यादयः क्वचित्
वृत्ते भ्रमन्तो ग्रहगतिषु वैलक्षण्यमुत्पादयन्ति । अतस्तेषां देवत्वं, देहविण्ढा
नावाद्—वायुवददृश्यत्वाददृश्यरूपस्य च स्वीक्रियते । स्रगत्या पूर्वाभिमुखं
गच्छन्तो ग्रहा यदोच्चारितो भवन्ति तदा राशिपट्टकं यावत्स्य वातरूपरञ्जु
भिरपकृष्यान्वृष्टा मध्यतो दृष्टस्या, उच्चात् पृष्ठे राशिपट्टकात्तरं तु कृष्यान्वृष्टा
मध्यतोऽप्रस्था मरन्त्यतो मध्यगत्या ग्रहादद्यादिज्ञानमधममेवत्पत्स्वरस्फुट-
ज्ञानार्थमुच्चारितवशतोऽपारि क्रिया प्रवृत्तेति भावः ॥ १२ ॥

अथ गतिवैलक्षण्ये हेत्वन्तरमाह—

प्रवहाख्यो मरुत् तांस्तु स्वोचाभिमुखमीरयेत् ।

पूर्वापरापकृष्टास्ते गतिं यान्ति पृथग्विधाम् ॥ ३ ॥

प्रवहाख्यो मरुत् (वायुः) तां (ग्रहान्, तुकारादुच्चारिणपि)
स्वाभिमुखं (निजगमनदिङ्मुखं = पश्चिमाभिमुखं) ईरयेत् (चाल-
यतीत्यर्थः) 'अतः' ते (ग्रहाः) उच्चैः प्रवह्वायुना च पूर्वापरापकृष्टा
सन्तः पृथग्विधां (स्वस्वमध्यगतितो भिन्नां) गतिं यान्ति (प्राप्नु-
वन्ति) ॥ ३ ॥

उच्चसंज्ञो देवः कदा प्राक् कदा च पश्चादाकर्षतीत्याह—

ग्रहात् प्राग्भगणार्धस्थः प्राङ्मुखं कर्षति ग्रहम् ।

उच्चसंज्ञोऽपरार्धस्थस्तद्वत्पश्चान्मुखं ग्रहम् ॥ ४ ॥

ग्रहात् (ग्रहस्थानान्) प्राग्भगणार्धस्थः (पूर्वदिमाशिपट्स्थः)
उच्चसंज्ञो देवो ग्रहं प्राङ्मुखं (पूर्वाभिमुखं) कर्षति । तद्वत् (तथा)
अपरार्धस्थः (ग्रहात् पश्चिमदिमाशिपट्स्थः) ग्रहं पश्चान्मुखं (पश्चिमा-
भिमुखं) कर्षति ॥ ४ ॥

वि०—उत्तरोत्तगतिवैलक्षण्यात्—मध्यस्फुटत्वेन ग्रहेऽन्तर जायते, तदन्तरं
'फलसंज्ञ' तन्हात्सैव मध्यग्रहे घनमृण कृत्वा स्फुटग्रहज्ञानं भवितुमर्हति ।
अथ—'ग्रहम्' इति पदस्य पुनरुक्त्यात् "तद्वत्पश्चान्मुखं सदा" इति पाठः
साधीयान् ॥ ४ ॥

अथ फलसंज्ञस्य मध्यस्फुटान्तरस्य घनरूपनोपपत्तिमाह—

स्वोचापकृष्टा भगणैः प्राङ्मुखं यान्ति यद् ग्रहाः ।

तन् तेषु धनमित्युक्तं फलं पश्चान्मुखैः पृष्ठगम् ॥ ५ ॥

यद् (यस्मान्) स्वोचापकृष्टा. (स्ववोशेनाकृष्टा) मत्ता. भगणैः
(गणयादिभिः) प्राङ्मुखं यान्ति (मध्यग्रहो भवन्ति) ननु (तस्मान्)
तेषु (मध्यगतिमेषु) फलं (फल्यमाणं) धनमित्युक्तम् । तथा
पश्चान्मुखेषु (पश्चिमाभिमुख्याकृष्टेषु तेषु ग्रहेषु) 'फलं' फल-
मित्युक्तम् ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वापकर्षणे मध्यात् स्फुटो राश्यादिभिरग्रतो भवत्यतः फल धनम् । पश्चिमापकर्षणे मध्यात् स्फुटः पृष्ठतो भवत्यतः फलमृणं भवतीति युक्तमेव । बहूपु पुस्तकेषु—“ऋण पश्चान्मुखेषु तु” इति पाठो दृश्यते स चा—
स्पष्टार्थत्यादनादरणीयो बुधैरिति ॥ ५ ॥

एवं स्वस्वपातोऽपि ग्रहान् स्वस्थानाद् दक्षिणोत्तरमपकर्षतीत्याह—

दक्षिणोत्तरतोऽप्येवं पातो राहुः स्वरंहसा ।

विक्षपत्येप विक्षेपं चन्द्रादीनामपक्रमात् ॥ ६ ॥

एवं (यथोचसंज्ञो ग्रहान् पूर्वापरमपकर्षति तथा) पातो राहुः (क्रान्तिविमण्डलयो राहुसंज्ञः प्रथमः सम्पातः) एषोऽपि स्वरंहसा (निजवेगेन) चन्द्रादीनां ‘विम्बानि’ अपक्रमात् (क्रान्त्यन्तात्) विक्षेपं यावत् (पूर्वोक्तविक्षेपावधि) दक्षिणोत्तरतो विक्षपति ॥ ६ ॥

अत्र विशेषः—स्वस्वगत्या चन्द्रादिग्रहविम्बभ्रमणयोगो विमण्डलम्, तत्क्रान्तिमण्डलयोः सम्पात एव पातः, स द्विविधः, यतो विमण्डलस्यार्धं क्रान्तिमण्डलादुत्तरदिशि स प्रथमः सम्पातो राहुसंज्ञो, यतश्च विमण्डलाधे दक्षिणे स द्वितीयः सम्पातः केतुसंज्ञः । अतो ‘राहु’रिति विशेषणेन प्रथमः पातो चोक्तिः ॥ ६ ॥

तथा चात्र—“चन्द्रादीन्-भाम्-अपक्रमात्” इति पदच्छेद विधाय—
‘एष राहुः पातः—अपक्रमात् (स्वरमभ्यमनान्त्वभात्) भाम् = निश्चयेन चन्द्रादीन् ग्रहान् विक्षेपं यावत् दक्षिणोत्तरतो विक्षपती’ति व्याख्या कथी ॥ ६ ॥

पातः कदा ग्रहमुत्तरतः कदा च दक्षिणतो विक्षिपतीत्याह—

उत्तराभिमुखं पातो विक्षिपत्यपरार्धगः ।

ग्रहं प्राग्भगणार्धस्थो याम्पायामपकर्षति ॥ ७ ॥

‘ग्रहस्थानान्’ अपरार्धगः (पट्टाश्वधिकान्तरितः = पश्चिमराशिः पट्टकान्तर्गतः) पातो ग्रहमुत्तराभिमुखं विक्षिपति (क्रान्त्यग्रादुत्तरदिशि पिचालयति) । प्राग्भगणार्धस्थः (पूर्वदिग्ग्राशिपट्टकस्थः पातः) ग्रहं याम्यायां (दक्षिणस्यां दिशि) अपकर्षति (विक्षिपति) ॥ ७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यतो राहुसंज्ञप्रथमसम्पाततो विमण्डलस्य राशिपट्टकमुत्तरदिशि, ततोऽप्ये राशिपट्टकं दक्षिणदिशि पिचतेऽज्ञो ग्रहस्थानात् पृष्ठपरदिशि-

एदृक्मे पाते स्थानाद्विमण्डलमुत्तरदिशि, पूर्वभगणार्धस्थे तु विमण्डलं प्रान्तयमा-
दक्षिणदिशि भवतीति गोलस्थित्यातिरोहितमेव ॥ ७ ॥

तत्रापि बुधशुक्रयोर्विशेषं कथयति—

बुधमार्गवयोः शीघ्रात् तद्वत् पातो यदा स्थितः ।

तच्छीघ्राकर्पणात् तौ तु विक्षिप्येते यथोक्तवत् ॥ ८ ॥

बुधमार्गवयोः शीघ्रान् (शीघ्रोच्चात्) यदा पातस्तयोः पातः
तद्वत् (पूर्वोक्तवत् परपूर्वभगणार्धयोः) स्थितो भवति, तदा तच्छीघ्रा-
कर्पणान् (तयोर्बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चाकर्पणात्) यथोक्तवत् (शीघ्रोच्चा-
दपरभगणार्धगः पातश्चेत्तदोत्तरतः, पूर्वभगणार्धगश्चेत्तदा तेन दक्षिणतः
तौ बुधशुक्रौ विक्षिप्येते ॥ ८ ॥

अत्र—बुधमार्गवयोः, शीघ्र त्, पातः, इति जात्यभिप्रायेणैकवचनम् ।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वयुक्त्या यदि पा - म > द तदोत्तरविक्षेपः । यदि च
पा - म < द तदा दक्षिणविक्षेप इति स्थितिः । परञ्चात्र चन्द्र कुजशुक्रशनीना
पठितपातो वास्तप एव । बुधशुक्रयोस्तु शीघ्रकेन्द्रभगणोनाथेव पठितौ यथोक्त
भास्करेणापि—

“ये चात्र पातमगणाः पठिता जभृग्धोस्ते शीघ्रकेन्द्रमगणैरधिका यतः स्युः”
स्वल्पाः सुखार्थमुदिताश्चलयेन्द्रयुक्तौ पातौ तयोः पठितचनमवौ विधेयौ”
इत्यतोऽङ्ग कृतत्वातः = पा - शीके । ∴ यदि (पा - शीके) - म =
पा - (शीके + म) = पा - शीउ > द तदोत्तरविक्षेपोऽन्यथा दक्षिणविक्षेप इत्युप-
पत्तं “तच्छीघ्राकर्पणात्तौ तु विक्षिप्येते यथोक्तवदिति” ॥ ८ ॥

एवमाकर्षणं सर्वेषां ग्रहाणां तुल्यं कृतो नेत्याह—

महत्त्वान्मण्डलस्यार्कः स्वल्पमेवापकृष्यते ।

मण्डलालपतया चन्द्रस्ततो बह्वपकृष्यते ॥ ९ ॥

अर्कः (सूर्यः) मण्डलस्य (विन्ध्यस्य) महत्त्वात् ‘उग्रसंज्ञेन’
कुप्यल्पमेवापकृष्यते । चन्द्रो मण्डलान्पतया (विन्ध्यस्य लघुतया) ततः
(सूर्यापेक्षया) बह्व (अधिकं) अपकृष्यते । अतः सूर्यपरमपलान्
चन्द्रपरमपलमधिकं भवतीत्युपपद्यते ॥ ९ ॥

इतोपि कुजादीनामपकर्षणे वैलक्षण्यमाह—

भौमादयोऽल्पमूर्त्तित्वाच्छीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैः ।

द्वैतैरपकृष्यन्ते सुदूरमतिवेगिताः ॥१०॥

अतो धनर्णं सुमहत् तेषां गतिवशाद्भवेत् ।

आकृष्यमाणास्तैरेवं व्योम्नि यान्त्यनिलाहताः ॥११॥

भौमादयो ग्रहा अल्पमूर्त्तित्वात् (अतिलघु-मिम्नत्वात्) शीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैर्वतैः, अतिवेगिताः (अधिकगतिं प्रापिताः) सुदूरं (सूक्ष्मचन्द्राद्यैर्याव्यधिकं) अपकृष्यन्ते । अतः (उपरोक्तहेतुतः) तेषां (भौमादिपञ्चग्रहाणां) गतिवशात् (अधिकाकर्षणोत्पन्नचलनवशात्) सुमहत् (अत्यधिकं) धनर्णं फलं भवति । एवं (अमुनोक्तप्रकारेण तैः (उच्चादिदैवैः) आकृष्यमाणास्ते ग्रहा अनिलाहताः (अनिले प्रवहायुन सहता — उच्चाद्याकर्षणतोऽत्यधिकगत्या चालिताः) व्योम्नि (आकाशे) गन्ति (गच्छन्ति) ॥१०॥११॥

एवमत्र- शुभं स्वशक्त्या पूर्वाभिमुखी, प्रवदशक्त्या पश्चिमाभिमुखी, उच्चापकर्षणाद्दक्षिणी, पातापकर्षणादुत्तराभिमुखी, दक्षिणाभिमुखी चेति पञ्चधा गतिर्भवति । अत एव कदाचित् स्वगतितुल्या, कदाचिदधिका, कदाचिदल्पा, कदाचित् शून्या, कदाचिद् यत्रेति पञ्चधा गतिर्लक्ष्यते । तत्राह कदाचिदत्यधिका, कदाचिदतिमन्दा, कदाचिदतिवनेति भेदत्रयमधिकं भवति सुमहति ॥ १० ॥ ११ ॥

अत एव ग्रहाणामष्टविधा गतिर्भवतीत्याह—

वक्राऽतिवक्रा विकला मन्दा मन्दतरा समा ।

तथा शीघ्रतरा शीघ्रा ग्रहाणामष्टधा गतिः ॥१२॥

वक्रा (स्वभारसिद्धगतितो विपरीतदिक्), अतिवक्रा (वक्रं याव्यधिकाऽतिवक्रा) विकला (विगता कला यस्याः सा = मध्यममेत्यर्थः) मन्दा (मध्यगतितोऽल्पा तथा च वर्धमाना), मन्दतरा (मध्यगतितोऽल्पा तथा क्षीयमाणा) समा (रश्मिभारसिद्धमध्यगतितुल्या), तथा शीघ्रतरा (मध्यगतितोऽधिका वर्धमाना च), शीघ्रा (मध्यगतितोऽतिरिक्ता क्षीयमाणा च) इति ग्रहाणामष्टधा गतिर्ज्ञेया ॥१२॥

अत्र—ऋमोक्त्योच्यते—“शीघ्रा शीघ्रतरा ज्ञेया ग्रहाणामष्टधा गतिः” ।
त्येव पाठः साधीयान् । तथा च क्वचित् “वक्रानुचक्रा कुटिला” इति
ठान्तर विद्यते ॥ १२ ॥

एवमष्टविधत्वेऽपि वस्तुतः पञ्चधैव गतिर्भवतीत्याह—

तत्रातिशीघ्रा शीघ्राख्या मन्दा मन्दतरा-समा ।
ऋज्वीति पञ्चधा ज्ञेया या वक्रा सातिवक्रगा ॥ १३ ॥

तत्र (अष्टविधगतिष्वपि) याऽतिशीघ्रा सा शीघ्राख्या ‘एव’ । या
मन्दा सा मन्दतरासमा (मन्दतरया समानैव) इति (इयं = शीघ्रा,
मन्दा वा) ऋज्वी (क्रममार्गा), तथा या वक्रा साऽतिवक्रा (विप-
रीतदिक्का) इत्येवं वस्तुतः ‘शीघ्रा, समा, मन्दा, विकला, वक्रा’ इति
ग्रहाणां पञ्चधा ‘एव’ गतिर्ज्ञेया ॥ १३ ॥

अत्रोक्ताष्टविधगतिषु—शीघ्रा, शीघ्रतरा, मन्दा, मन्दतरा, समा चेति
पञ्चधा ऋज्वी । वक्रातिवक्रा तु वक्रैव । विकला तु शून्यत्वान्न वक्रा, न
ऋज्वीति बोध्यम् ॥

यत्तु सुधावर्षिणीकारैः—“अन्या ऋज्वी मार्गगतिः” इति व्याख्यातं तद-
सङ्गतमिव माति । यतः शीघ्रा मध्या मन्देति निषाधिः शीघ्री गतिरेव । न
चेतोऽन्यास्ति काचिदृज्वी गतिर्मिन्नेति मध्यस्य बुद्ध्या विवेच्य विप्रक्षितेति ।

तथा चाष्टा गतीनां शीघ्रकेन्द्रवशात्स्थानानि श्रीपतिभिरुक्तानि—

“मीनाजादावतिशयचला गोपटादौ च शीघ्रा
शीघ्रे केन्द्रे मि नमरुटादौ च नैर्गर्गिणी स्यात् ।
कर्काद्यर्धे भवति धनुषधान्तरसप्तदशेऽतिमन्दा
चापाद्यर्धे कुहिरशकलेऽन्त्ये च मन्दा प्रदिश ॥”

इत्यत्र मीनशदिरिति शीघ्रकेन्द्रवशादमिन्नादेण बोध्यम् । तथा च कुहिरशकले
= कर्काद्यर्धे । अन्यत् सप्तमेवेति ॥ १४ ॥

अतो ग्रहपुट्टीकरणस्य रूपमाह—

तत्तद्गतिवशान्नित्यं यथा दृक्तुल्यतां ग्रहाः ।

प्रयान्ति तत् प्रवक्ष्यामि स्फुट्टीकरणमादरात् ॥ १४ ॥

तत्तद्गतिवशात् (तासां तानामुपरोक्तगतीनां वशात्) नित्यं

(प्रतिदिनं) ग्रहाः (पूर्वसाधितमध्यगतिका ग्रहाः) यथा (येन गणितेन) दृक्तुल्यतां (दृश्यसमतां) प्रयान्ति (गच्छन्ति) तत् स्फुटीकरणं (स्पष्टक्रियागणितं) आदरात् प्रवक्ष्यामि (प्रेमपूर्वकं निष्कपटं सत्यकथयिष्यामीत्यर्थः) ॥ १४ ॥

वि०—गणितेन यावान् राश्यादिको ग्रहः सिद्धयति तावानेव यदि वेधेन दृश्यो भवेत् तदा दृक्तुल्यो ज्ञेयः ।

एतेन—“यदा येन गणितविधना साधिता ग्रहा दृक्तुल्या भवन्ति तदा स एव विधिः स्वीकार्यः । तत्रापि यदि कालवशेनान्तरं भवेत् तदा तत्र तथा सकारो विधेयो यथा पुनर्दृग्गणितैक्य भवेत् ।” इति सूचितम् । अत एव सत्यपि स्वकथितपूर्वशास्त्रे तत्र दृक्तुल्यताऽभाव विलोक्यैव पुनर्युगान्तरे शास्त्र विरच्यते भगवता स्वयमरीति स्वीकृत्यैव बहुभिर्धोरैरवान्तरेऽपि दृक्तुल्यतार्थ यत्रो विहितो विधीयते च । यथोक्तमपरसूर्येण श्रीभारकराचार्येण—

“यात्राविवाहोत्सवजातकादौ खेटैः स्फुटैरेव फलस्फुटत्वम् ।
स्यात्, प्रोच्यते तेन नभश्चरणा स्फुटक्रिया दृग्गणितैक्यकृत्वा ॥”

देवज्ञकेशवेनापि—

“यन्त्रैः स्पष्टतरोऽत्र जन्मसमयो वेद्योऽथ खेटाः स्फुटाः ।
यत्पक्षे हि घटन्त उद्गम, इत्यादि..... ॥”

तथा च श्रीगणेशेन—

“इतीमे यान्ति दृक्तुल्यताम् । विद्वैस्तेरिदं पर्वधर्मनपस्रकार्यादिक त्वादि-
शेदिति” सर्वैरपि दृश्यगणनातुल्यतयैव तिथिनञ्जनादिकं शुद्ध स्वीकृतम् । अधु-
नापि येषां विवेकलेशो निद्यते तैस्तथैव स्वीक्रियते ।

तथा च केनचित्—“यथाऽदृक्तुल्यतां = अदृशाऽदृष्टेन तुल्यतां फल-
जनकता गच्छन्ति” इति यद् व्याख्यात तन्मन्दानामेवानन्दप्रदम् । यतोऽदृष्ट-
फलजनकतापि स्फुटतयैव भवितुमर्हति सा च दृग्गणितैक्यैरेव फल-
वितेन ॥ १४ ॥

अथ स्फुटीकरणोपयुक्तचतुर्विंशत्यापिण्डसाधनमाह—

‘राशिलिप्ताष्टमो भागः प्रथमं ज्यार्धमुच्यते ।

तच्चद्विभक्तलघ्वोनमिश्रितं तद् द्वितीयकम् ॥१५॥

आद्येनैवं क्रमात् पिण्डान् भक्त्वा लब्धोनसंयुताः ।

खण्डकाः स्युश्चतुर्विंशज्यार्धपिण्डाः क्रमादमी ॥१६॥

राशिलिपानां (एकराशिसम्बन्धिकलानां) अष्टमो भागः प्रथमं
ज्यार्धं (प्रथमा जीवा) उच्यते (कथ्यते) तत् (प्रथमज्यार्धमेव) तद्वि-
भक्तलब्धोनमिश्रितम् (तेन प्रथमज्यार्धेन विभक्तं यद्द्वयं तेन लब्धे-
नोनं तज्ज्यार्धं शेषं खण्डसंज्ञं यद् भवति तेन मिश्रितं युतं ज्यार्धमेव
यद् भवति) तद् द्वितीयकं ज्यार्धं (ज्या) भवति । एवं 'द्वितीयं'
ज्यार्धं ज्ञात्वा क्रमात् पिण्डान् (ज्ञातद्वितीयादीन् ज्यापिण्डान्) आद्येन
प्रथमज्यार्धेन भक्त्वा लब्धोनसंयुताः (लब्धेनोना युनाश्च) खण्डकाः
कार्यास्तदा चतुर्विंशज्यार्धपिण्डाः स्युः । ते च क्रमादमी (एतावन्तो
षड्यमाणा ज्ञेयाः) ॥ १५ । १६ ॥

अर्धं स्फुटीर्थमुदाहरणम्—राशिलिपिषुमात्रः $\frac{१८००}{८} = २२५$ इदं प्रथम

ज्यार्धं सिद्धरूपम् । तत् तेनैव मत्तं लब्धेन १ अनेन हीनं तदेव २२५-१ = २२४
इदं खण्डसंज्ञम्, अनेन युक्तं ज्यार्धं २२५+२२४ = ४४९ इति द्वितीय

ज्यार्धम् । अथ द्वितीय ज्यार्धे, आद्येन विभज्य $\frac{४४९}{२२५} = २$ लब्ध द्वयं एतत्पा-

न्तरात् (अर्धाधिके रूपं माह्य, अर्धाल्पे शेषं त्याज्यमिति नियमात्) अथ

तेन लब्धेन हीनो गतखण्डः २२४-२ = २२२ अथ द्वितीयखण्डो जावस्तेन

युतो द्वितीयज्यार्धसंज्ञोऽयं ४४९+२२२ = ६७१ = तृतीयज्यार्धः । इत्येव-

ममेऽपि ज्यापिण्डाः प्रसाध्याः । परञ्चात्र सर्वत्रार्धाधिके रूपं न माह्यम् ।

स्योक्तं ब्रह्मसिद्धान्ते—

परिधिषण्णवत्यंशः = $\frac{\text{चक्रकला}}{६६} = \frac{१२ \text{ राशि}'}{६६} = \frac{१ \text{ रा}'}{५} =$ प्रथमज्या, सुखार्थ

कल्पिताऽऽचार्येण । अतो “राशिलिताष्टमो मागः प्रथमं ज्यार्धमुच्यते” इत्यु-
पपद्यते । तथा चैकरिम्न् पदे चतुर्विंशज्यार्धषिण्डा भवितुमर्हन्ति । तत्र यदि
प्रथमज्या = २२५ = प्र । तथा शतज्या = ज्याइ । तदा तत्पृष्ठज्या = पृष्ठज्या =
ज्या (इ—प्र) । अमज्या = अज्या = ज्या (इ+प्र) अतो गतखण्डः =
ज्याइ—ज्या (इ—प्र) । एषखण्डः = ज्या (इ+प्र)—ज्याइ । ∴
गतखं—एष्यत् = ज्याइ—ज्या (इ—प्र)—{ज्या (इ+प्र)—ज्याइ} ।
= २ × ज्याइ—[ज्या (इ—प्र) + ज्या (इ+प्र)] (१) ।

अथात्र—“चापयोगान्तरार्धज्ये त्रियः कोटिज्यकाइते ।

द्विध्ने त्रिज्याहते जीवांसंयुतिर्वियुतिः क्रमात् ” इति ।

शतचापयोर्जीवायोगान्तरानयनविद्वान्तेन पृष्ठज्या + अमज्या =

$$\text{ज्या (इ—प्र) + ज्या (इ+प्र)} = \frac{२ \text{ ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} \dots \dots \dots (२)$$

यतोऽत्र चापयोगार्धम् = इ । अन्तरार्धम् = प्र । इत्यतः (२) अनेनेदं

(१) स्वरूपमुत्पाप्य—

$$\text{गतखं—एष्यत्} = २ \times \text{ज्याइ} - \frac{२ \text{ ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} =$$

$$\frac{२ \times \text{ज्याइ} \times \text{त्रि} - २ \times \text{ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} = \frac{(\text{त्रि} - \text{कोज्याप्र}) \times २ \text{ ज्याइ}}{\text{त्रि}}$$

$$= \frac{\text{उज्याप्र} \times २ \text{ ज्याइ}}{\text{त्रि}} = \frac{(७ + ३) \times २ \text{ ज्याइ}}{२४३८} = \frac{२३ \times २ \text{ ज्याइ}}{२ \times २४३८} = \frac{\text{ज्याइ}}{२२५}$$

स्वलान्तरात् अनेन हीनो गतखण्ड एष्यखण्डो भवति तेन युता ज्याऽमज्या
स्यादेव । अतोऽत्र ‘प्र’ = इ, इति प्रकल्प्य द्वितीयज्याशन ततस्थानेन विधिना
पदमध्ये चतुर्विंशजीवानयनमुपपद्यते ।

अत्र सूक्ष्मज्यागणितसिद्धा = उज्याप्र = ७ + ३ इति स्वल्पान्तरात् स्वी-
कृतमाचार्यैरित्युपपन्न सधम् ॥ १५ । १६ ॥

वि०—तथात्र (२) समीकरणे अमज्या + पृष्ठज्या =

$$\frac{२ \text{ ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} = \frac{२ \text{ ज्याइ} (\text{त्रि} - \text{उज्याप्र})}{\text{त्रि}} = २ \text{ ज्याइ} \left(१ - \frac{\text{उज्याप्र}}{\text{त्रि}} \right)$$

$$= २ \text{ ज्याइ} (१ - \frac{२३३}{२२५}) = २ (\text{ज्याइ} - \frac{\text{ज्याइ}}{४६७})$$

∴ अग्रज्या = २ (ज्याइ - $\frac{ज्याइ}{४६७}$) — पृष्ठज्या । एतेन

“स्वाद्रयङ्गान्धिलबोना ज्या द्विगो पृष्ठज्ययोनिता ।

साऽग्रजीवा भवेदेवं ज्ञेयाः सर्वास्तदाग्रिमाः ॥ इति पद्यमुत्पद्यते ।

एवमासन्नजीवाद्वयज्ञानात् तदग्रज्याज्ञानं सुगमम् ।

वास्तवजीवापिण्डज्ञानोपायस्तु—त्रिकोणमित्वा “त्रिज्यार्धं राशिज्या” इत्यादिनाऽष्टमीजीवा सिद्धपति । तत्कोटिज्या षोडशीज्या । ततोऽर्धज्यापनविधिना ४, २, १ एतन्मितज्यापिण्डज्ञानम् । तत्कोटिज्याविधिना २०, २२, २३ एतन्मितज्यापिण्डज्ञानम् । ततोऽर्धज्यासाधनविधिना १०, ५, ११ एतन्मितज्यापिण्डज्ञानम् । तथा चतुर्विंशीज्या = त्रिज्या, ततोऽर्धज्यासाधनविधिना १२, ६, ३ एतन्मितानां ज्ञानम् । ततः कोटिज्याविधिना १८, २१ एतन्मितयोः । ततोऽर्धज्याविधिना १२मी ज्या ततश्च कोटिज्याविधिना १५, १६, १३, १४ एतन्मितानां, ततोऽर्धज्या ७ सप्तमी तत्कोटिज्या च सप्तदशी जीवा ज्ञातुं सन्वते । एवमेव विधिना ‘तत्त्वाश्विनः’ इत्यादिकाः सर्वज्यापिण्डाः पठिता आचार्येण ॥ १५ ॥ १६ ॥

भास्कराचार्यैस्तु सुखार्धं पद्ममध्ये नव स्थूळीजीवा अरि मसाध्य पठिताः । तत्र त्रिज्या = १२० । अत एव पद्ममध्ये यथा यथा जीवासंख्याया अल्पसंखं, तथा तथा जीवानां स्थूळत्वम् । यथा यथा च जीवासंख्याया आधिक्यं तथा तथा ज्यानामपि सूक्ष्मसंखं भवतीति त्रिकोणमितिविज्ञानामतिरोहितमेव ।

तथा चात्र “ज्यार्धं”मिति ज्यासरिमापया सर्वत्र ज्यास्पष्टेऽर्धज्यैव ग्राह्येति सूचितम् । तथा चोक्तं भास्कराचार्यैः—

“अर्धज्याग्रे खेचरो मध्यसूत्रात् तिर्यकुत्सहो जायते येन तेन ।
अर्धज्याभिः कर्म सर्वं ग्राह्यामर्धज्यैश्च ज्याभिधानाऽत्र वेद्य” ॥ इति ।

अथ सिद्धान् तान् चतुर्विंशज्यापिण्डानाह—

- १ तत्राश्विनोऽङ्गान्धिकृता रूपभूमिधरर्तवः ।
- खाङ्काष्टौ पञ्चशून्येशा घाणरूपगुणेन्दवः ॥ १७ ॥
- शून्यलोचनपञ्चैकाङ्किलद्ररूपमुनीन्दवः ।
- वियचन्द्रातिष्ठतयो गुणरन्ध्राम्बराश्विनः ॥ १८ ॥
- मुनिपद्ममनेत्राणि चन्द्राप्रिकृतदसकाः ।
- पञ्चाष्टविपयाक्षीणि कुञ्जराश्विनगाश्विनः ॥ १९ ॥

रन्ध्रपञ्चाष्टकयमा - वस्वद्रचङ्कयमास्तथा ।

कृताष्टगून्यज्वलना नगाद्रिशशिवह्वयः ॥ २० ॥

पद्मपञ्चलोचनगुणाश्चन्द्रनेत्राशिवह्वयः ।

यमाद्रिवह्विज्वलना रन्ध्रगून्यार्णवाग्नयः ॥ २१ ॥

रूपामिसागरगुणा वस्वशिकृतवह्वयः । ३ ।

तत्त्वाश्विनः २२५ । अङ्कान्धकृताः ४४९ । रूपभूमिधरर्तवः
 ६७१ । रत्नाङ्काष्टौ ८९० । पञ्चगून्येशा ११०५ । बाणरूपगुणेन्द्रवः १३१५ ।
 गून्यलोचनपद्मिका १५२० । छिद्ररूपमुनीन्द्रवः १७१९ । वियमन्त्राति-
 धृतयः १९१० । गुणरन्ध्राम्बराश्विनः २०९३ । मुनिपङ्कजमनेत्राणि
 २२६७ । चन्द्राग्निवृत्तदम्बरा २४३१ । पद्याष्टविषयाक्षीणि २५८५ ।
 कुञ्जराश्विनगाश्विनः २७२८ । रन्ध्रपद्याष्टकयमा २८५९ । वस्वद्रचङ्क-
 यमाः २९७८ । कृताष्टगून्यज्वलनाः ३०८४ । नगाद्रिशशिवह्वयः ३१७७ ।
 पद्मपञ्चलोचनगुणाः ३२५६ । चन्द्रनेत्राग्निवह्वयः ३३२१ । यमाद्रिवह्वि-
 ज्वलनाः ३३७२ । रन्ध्रगून्यार्णवाग्नयः ३४०८ । रूपामिसागरगुणाः
 ३४३१ । वस्वशिकृतवह्वयः ३४३८ । अमी प्रमान् चतुर्विंशत्यार्धपिण्डा
 एवमिदं पदं (शशिवह्वयमध्ये) ज्ञेयाः ॥ १७२१ + ३ ॥

अत्र युक्तिः—त्रयाणां राशीनां ज्या त्रिज्या, सा चतुर्विंशो ज्या व्यासार्धमिता भवति । ज्योत्क्रमज्यादिपरिमाणा त्रिकोणामितिप्रतिपादिता प्रविद्धैव । यतः चतुर्विंशत्रयोविंशज्ययोरन्तरं प्रथमोत्क्रमज्यातुल्यमतः त्रि—त्रयोविंशज्या = उज्याप्र । एवं त्रि—द्वाविंशज्या = द्वितीयोत्क्रमज्या, इत्यादि व्युत्क्रमेण त्रिज्यातो ज्याविंशो घनेन प्रथमाद्युत्क्रमज्या भवितुमर्हतीति क्षेत्रमितियुक्त्या स्फुटमेवेत्युपपन्नम् ॥ २२ ॥

उदाहरणम्—यथा ३४३८—३४३१ = ७ प्रथमोत्क्रमज्या । एवं ३४३८—३४०६ = ३२ द्वितीयोत्क्रमज्या । एवमन्या अत्र वक्ष्यमाणाः सिद्धयन्ति ॥ २२ ॥

अथ ता एव सिद्धा उत्क्रमज्याः पठति—

मुनयो रन्ध्रयमला रसपट्का मुनीश्वराः ।
 द्वयष्टैका रूपपद्दस्ता सागरार्धहुताशनाः ॥ २३ ॥
 सर्तुवेदा नवाद्रथ्या दिङ्मगास्त्र्यर्थकुञ्जराः ।
 नगाम्बरवियच्चन्द्रा रूपभूधरशङ्कराः ॥ २४ ॥
 शरार्णवहुताशैका भुजङ्गाक्षिशरेन्दवः ।
 नवरूपमहीध्रैका गजैकाङ्गनिशाकराः ॥ २५ ॥
 गुणाश्विरूपनेत्राणि पावकाग्निगुणाश्विनः ।
 यस्वर्णवार्धयमलास्तुरङ्गर्तुनगाश्विनः ॥ २६ ॥
 नवाष्टनवनेत्राणि पावकैक्यमाग्रयः ।
 गजाग्निसागरगुणा उत्क्रमज्यार्धपिण्डकाः ॥ २७ ॥

मुनयः ७ । रन्ध्र-यमलाः २९ । रसपट्काः ६६ । मुनीश्वराः ११७ ।
 द्वयष्टैकाः १८२ । रूपपद्दस्ताः २६१ । सागरार्धहुताशनाः ३५४ ।
 सर्तुवेदाः = ४६० । नवाद्रथ्याः ५७९ । दिङ्मगाः ७१० । त्र्यर्थ-
 कुञ्जराः ८५३ । नगाम्बरवियच्चन्द्राः १००७ । रूपभूधरशङ्कराः ११७१ ।
 शरार्णवहुताशैकाः १३४५ । भुजङ्गाक्षिशरेन्दवः १५२८ । नवरूपम-
 हीध्रैकाः १७१९ । गजैकाङ्गनिशाकराः १९१८ । गुणाश्विरूपनेत्राणि
 २१२३ । पावकाग्निगुणाश्विनः २३३३ । यस्वर्णवार्धयमलाः २५४८ ।

तुरङ्गर्तुनगाश्विनः २७६७ । नवाष्टनवनेत्राणि २९८९ ।-पावकैक्यमाप्रयः
३२१३ । गजाम्रिसागरगुणाः ३४३८ । एते क्रमेणोत्क्रमज्यार्धपिण्डका
ज्ञेयाः ॥ २३-२७ ॥

वि०—अत्राष्टम्युत्क्रमज्या = खर्तुवेदाः = ४६० इति । मात्कराचार्येण
शशिपट्कवेदाः = ४६१ इत्येकाधिका सूक्ष्मा पठितेति शेषम् ।

अथोत्क्रमज्यान्तराणि = खण्डारुधानि २२।३७।५।१६।५।७।६।३।१०।६।
१।१।१।३।१। १।४।३। १।५।४। १।६।४।१।७।४।१।८।३। १।९।१। १।९।६। २०।५।२।१०।२।२।५।
२।१।२।२।२।२।४।२।२।५ ॥ २३—२७ ॥

अथ परमक्रान्त्यंशानां जीवां, इष्टक्रान्तिसाधनं चाह—

परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः ।

तद्गुणा ज्या त्रिजीवात्ता तच्चापं क्रान्तिरुच्यते ॥ २८ ॥

तु पुनः । 'वक्ष्यमाणप्रकारसाधिता' सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः = १३९७
इति परमापक्रमज्या (परमापक्रमानां जिनांशमितानां ज्या ज्ञेया) ।
अथ ज्या (अभीष्टग्रहभुजज्या) तद्गुणा (तथा परमापक्रमज्यया गुणिता)
त्रिजीवात्ता (त्रिज्यया भक्ता) तच्चापं (तस्य लब्धस्य चापं धनु)
क्रान्तिः (तद्ग्रहस्यापक्रमः) उच्यते ॥ २८ ॥

अत्रोपपत्तिः—भ्रुवप्रोतवृत्ते नाडीवृत्तक्रान्तिवृत्तयोन्तरं क्रान्तिः, अपक्रमः,
अपमो वा कथ्यते । तत्परमान्तरं त्रिज्यामे जिनांशमितम्, अतो वक्ष्यमाणविबिना
तज्या सप्तरन्ध्रगुणेन्दुतुल्या (१३९७) इति उच्यते । अथ नाडीक्रान्ति-
वृत्तसम्भवात् प्राग्विः क्रान्तिवृत्ते भुजांशाः, कर्णः, ग्रह नाडीवृत्तावधिः भ्रुव-
प्रोतेऽभीष्टक्रान्त्यंशः भुजः, तथा सम्भवात् भ्रुवप्रोतावधि नाडीवृत्ते विषुवांशाः
कोटिः, इत्येकं चापजात्यम् । तयोक्तसम्भवात्तन्वत्संश्रितौ कोटिकर्णौ,
परमक्रान्त्यंशमितो भुज इति द्वितीयं चापजात्यमनयोर्गर्वांशेषयोः साजात्या-
दनुशातो यदि त्रिज्यया परमापक्रमज्या तदा भुजस्यथा किमिति क्रान्तिज्या
= $\frac{\text{व्यासर्का} \times \text{व्यासु}}{13}$ । वक्ष्यमाणविषिनैतच्चापं क्रान्तिरेवेत्पुररन्नम् । एवं
क्रान्तिषाधने साधनांशग्रहस्यैव भुजज्या मात्सा । यतो नाडीक्रान्तिवृत्तसम्भवात्तदेव
क्रान्तिरुच्यते ॥ २८ ॥

अथ फलज्ञानार्थं केन्द्रं ततो भुजकोटिज्यासाधनं चाह—

ग्रहं संशोध्य मन्दोच्चात् तथा शीघ्राद् विशोध्य च ।

शेषं केन्द्रं पदं तस्माद् भुजज्या कोटिरेव च ॥ २९ ॥

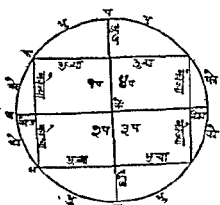
गताद् भुजज्या विपमे गम्यात् कोटिः पदे भवेत् ।

युग्मे तु गम्याद् बाहुज्या कोटिज्या तु गताद् भवेत् ॥३०॥

मन्दोच्चात् (पूर्वविधिसाधितस्वस्वराश्यादिमन्दोच्चात्) ग्रहं संशोध्य, तथा च शीघ्रात् (स्वशीघ्रोच्चात्) ग्रहं विशोध्य शेषं केन्द्रं, (मन्दोच्चान्मन्दकेन्द्रं, शीघ्रोच्चाच्च शीघ्रकेन्द्रं ज्ञेयमित्यर्थः) तस्मात् (केन्द्रान्) पदं (त्रिभिरेकैकं पदं ज्ञेयम्) तस्मान् पदात् भुजज्या, च पुनः कोटिः (कोटिज्या) एव (अपि) साध्या । यथा—विपमे (प्रथमे, तृतीये च) पदे गतान् (गतराश्यादिकात्) भुजज्या, गम्यात् (गम्यराश्यावितः) कोटिः (कोटिज्या) भवेत् (भवति) । युग्मे समे (द्वितीये, चतुर्थे) पदे तु गम्याद् बाहुज्या (भुजज्या) गतान् तु कोटिज्या भवेत् ॥

अत्रोपपत्तिस्तु—त्रिकोनमितिपरिभाषया स्फुटैश्च । तथानि बालावशेषार्थं सक्षेपेणोच्यते । फलज्ञानार्थं ग्रहादुच्चावचि राश्यादिकमन्तरं केन्द्रसङ्गं, तयोच्चात् त्रिभिरेकैकं पदं कथितम् । यथोक्तं मास्त्ररानार्थैः “पदं त्रिभिरेस्तानि

चत्वारि चक्रे क्रमात्पदादयुग्मं युग्मसंज्ञा च तेषामिति ।” तथा चापस्यैकमान्तात्कृत व्यावर्तलोपरि चापापरमान्ताङ्गम्बन्धस्थानस्य भुजज्या, भुजज्यामूलात् केन्द्रायचि व्यावर्तलास्यण्ड तपापस्य कोटिज्या, कोटिज्ययोना त्रिज्या तपापरेत्तमग्या भवतीति द्रष्टव्यं ज्ञेयम् । एवं प्रथमे, तृतीये पदे केन्द्रे षडि तद्भुजज्या तत्तदस्यगतज्यैश्च, कोटिज्या तु गम्य-



चापराश्या । द्वितीये चतुर्थे च पदे केन्द्रे तद्भुजज्या पदस्यैवचापराश्यात्तस्या, कोटिज्या तु गतचापराश्यादेति प्रसङ्गमेवेति ॥ ३० ॥

अथ चापरूपभुजकोटिकलानां ज्यासाधनप्रकारमाह—

लिप्तास्तत्त्वयमैर्भक्ता लब्धं ज्यापिण्डकं गतम् ।

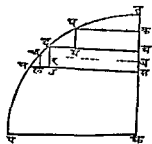
गतगम्यान्तराम्यस्तं विभजेत् तत्त्वलोचनैः ॥ ३१ ॥

तदवाप्तफलं योज्यं ज्यापिण्डे गतसंज्ञके ।

स्यात् क्रमज्याविधिरय-सुत्क्रमज्यास्वपि स्मृतः ॥ ३२ ॥

लिप्ताः (अभीष्टचापस्य कलाः) तत्त्वयमैः (पञ्चविंशत्यधिकशत-
द्वयेन) भक्ता लब्धं गतं ज्यापिण्डकं भवति, शेषं गतगम्यान्तराम्यस्तं
(गताप्रज्ययोरन्तरेण गुणितं) तत्त्वलोचनैर्विभजेत्, तदवाप्तफलं गत-
संज्ञके ज्यापिण्डे योज्यं, सा क्रमज्या (अभीष्टचापस्य ज्या) स्यात् ।
उत्क्रमज्यास्वपि (उत्क्रमज्याकरणेऽपि) अयं विधिः स्मृतः (कथित)
॥ ३१ । ३२ ॥

अत्रोपपत्तिः—एकस्मिन् पदे तत्त्वाशिवकलावृद्धयैकैका जीवा साधिताऽन
एवानुपातेन—यदि तत्त्वाशिवकलाभिरैका जीवा तदाऽभीष्टकलामि. किमिति
इष्टकला
२२५, अथ लब्धिगतज्या, शेषकलाभिरनुपातेन 'यदि तत्त्वाशिवकलाभिर्गतग-



म्यज्यान्तरगुल्या ज्यावृद्धिस्तदा शेषकलाभिः

किमिति' = $\frac{(पज्या - गज्या)}{२२५} \times शेष = शेषस-$

म्बन्धिज्यावृद्धिः, एतद्युता गतज्येष्टज्या भवि
तुमर्हतीति क्षेत्रस्थित्या स्फुटमेव । दृष्टव्य
क्षेत्रम् । एवमेवोत्क्रमज्या तरवशादनुपातेने-
ष्टचापोत्क्रमज्यासाधनमप्युपपद्यते । अत्र

प्रथमचापस्य परिधिपण्यवरयममितरज्याचापयोरभेदादनुपातस्य त्रियोरयोगि-
तायां समीचीनतैव बोध्येत्युपपन्नम् ।

यत्तु सुधावर्षिणीकारेण—'अयेष्टचापे प्रथमचापतोऽरूपे सौरविधानेन
तत्त्वलोचनमित्तचापेन प्रथमोत्क्रमज्या लभ्यते तदा शेषचापेन किमित्यनुपा-
तेनेष्टोत्क्रमज्या भवति । परस्विय महास्थूत् । यतः प्रथमचाप 'प्र' इष्टचापं,

'इ' कल्पते तदा ज्यासाधनविधिना ज्याइ = $\frac{इ \times ज्याप्र}{प्र}$ ततः । कोऽप्याइ =

$$\text{त्रि}^३ - \frac{\text{इ}^३ \times \text{ज्या}^३ \text{ प्र}}{\text{प्र}} \text{अस्यासन्नमूलम्, कोज्याइ} = \text{त्रि} - \frac{\text{इ}^३ \times \text{ज्या}^३ \text{ प्र}}{२ \text{ त्रि. प्र}} \cdot \text{इयं त्रिज्यातः}$$

$$\text{शुद्धा जाता इष्टोत्क्रमज्या} = \frac{\text{इ}^३ \times \text{ज्या}^३ \text{ प्र}}{२ \text{ त्रि} \times \text{प्र}} \text{। अत्र यदि 'इ=प्र' तदा प्रथमोत्क्र-}$$

$$\text{मज्या} = \frac{\text{ज्या}^३ \text{ प्र}}{२ \text{ त्रि}}, \text{ अस्या उत्थावनेन जातेष्टोत्क्रमज्या} = \frac{\text{इ}^३ \times \text{उज्या प्र}}{\text{प्र}}, \dots (१)$$

अतः प्रथमचापवर्गेण प्रथमोत्क्रमज्या तदेष्टचापवर्गेण किमित्यनुपातेन तत्रेष्टोत्क्रमज्या सूक्ष्मा भवति” इति यद् बलादेव सौरमते स्थूलत्व प्रतिपादित, तन्मन्दप्रतारणपरमेव । यतः यदि इ=प्र तदोपरोक्ता (१) इष्टोत्क्रमज्या=

$$\frac{\text{इ}^३ \times \text{उज्या प्र}}{\text{प्र}} = \text{उज्याप्र} \text{। तुल्यहरगुणयोर्नाद्यात् नात्र तयोक्तानुपातविषयः}$$

सिद्धयति । तथा चासन्नमूलप्रक्षणेन यदिष्टकोटिज्यामान एहीत तदपि महत्स्थूलमेव । यतो विना महदिष्टवर्गगुणनेनासन्नमूलेऽतीव स्थूलतेत्यतिरोहितमेव गणितविदाम् ।

$$\begin{aligned} \text{वस्तुतः } ५ \text{ ज्या}^३ \text{ प्र} &= \text{ज्या}^३ \text{ प्र} + \text{उज्या}^३ \text{ प्र} = \text{ज्या}^३ \text{ प्र} + (\text{त्रि} - \text{कोज्याप्र})^३ \\ &= \text{ज्या}^३ \text{ प्र} + \text{त्रि}^३ - २ \text{ त्रि} \times \text{कोज्याप्र} + \text{कोज्या}^३ \text{ प्र} \\ &= २ \text{ त्रि}^३ - २ \text{ त्रि} \times \text{कोज्या प्र} = २ \text{ त्रि} (\text{त्रि} - \text{कोज्या प्र}) \\ &= २ \text{ त्रि} \times \text{उज्या प्र} \end{aligned}$$

$$\text{एवमेव } ५ \text{ ज्या}^३ \text{ इ} = २ \text{ त्रि} \times \text{उज्या इ} \text{।}$$

$$\text{परस्परं भजनेन } \frac{५ \text{ ज्या}^३ \text{ इ}}{५ \text{ ज्या}^३ \text{ प्र}} = \frac{\text{उज्याइ}}{\text{उज्या प्र}} \therefore \frac{५ \text{ ज्या}^३ \text{ इ} \times \text{उज्या प्र}}{५ \text{ ज्या}^३ \text{ प्र}}$$

= उज्या इ । इति पूर्णज्यावर्गानुपातेनेष्टोत्क्रमज्या सूक्ष्मा भवितुमर्हति । पर-
शोत्क्रमज्याशानामावात् पूर्णज्याया अत्रि शानामाव एव । अतः सौरमर्त
रमणीयमेवेति मध्यरयनुद्घ्या विवेच्य विपश्चिद्रिरिति ॥ ३१ । ३२ ॥

अथेष्टजीवातश्चापानयनमाह—

ज्यां प्रोज्झ्य शेषं तत्त्वाश्विहतं तद्विवरोद्घृतम् ।

संख्यातत्त्वाश्विसंवर्गे संयोज्य धनुरुच्यते ॥ ३३ ॥

इष्टजीवातो ज्यां (पूर्वपठितजीवां) प्रोज्झ्य (विशोध्य) शेषं
तत्त्वाश्विहतं (शरद्विदसैर्गुणितं) तद्विवरोद्घृतं (तयोर्गतगम्यजीवयो-
र्विवरेण भक्तं) लब्धफलं संख्यातत्त्वाश्विसंवर्गे (ज्याशोधने यत्संत्यक्ता

जीवा शुद्धा तत्संख्यायास्तत्त्वाश्विनां २२५ च संवर्गे = गुणनफले) संयोज्य धनुः (इष्टजीवायाश्चापः) उच्यते (कथ्यते) ॥ ३३ ॥

उपपत्तिः—इष्टज्यातो यत्संख्यका जीवा शुद्ध्यति सा गतज्यासंख्या । शे-
पेणानुपातो यदि तत्राश्विभिः कलाभिर्गतेष्वज्ययोरन्तरं तदा ज्याशेषकलाभिः
किमिति = $\frac{\text{ज्याशेष} \times २२५}{\text{एज्या} - \text{गतज्या}}$ लब्धमिदं शुद्धज्यासंख्या $\times २२५$ अस्मिन् योजयि-
त्वेष्टज्यासम्बन्धि चापकलामानयेत् । यतो यथेकज्यया तत्राश्विकलास्तदा गत-
ज्यासंख्यया किमिति शुद्धज्यासंख्या $\times २२५$ = गतज्याचापकलाः । इत्युप-
सन्नम् ॥ ३३ ॥

अथ मन्दफलसाधनार्थं ग्रहाणां मन्दपरिधिभागानाह—

रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः ।

युग्मान्ते, विपमान्ते च नखलिप्तोनितास्तयोः ॥ ३४ ॥

युग्मान्तेऽर्थाद्रयः खान्ति-सुराः सूर्या नवार्णवाः ।

ओजे द्वयगा वसुयमा रदा रुद्रा गजाब्धयः ॥ ३५ ॥

रवेः सूर्यस्य युग्मान्ते (समपदान्ते) मनवश्चतुर्दश मन्दपरिध्यंशाः ।
शीतगोश्चन्द्रस्य युग्मपदान्ते रदाः (द्वात्रिंशत्) मन्दपरिध्यंशा भवन्ति ।
विपमान्ते (प्रथमतृतीयपदान्ते) च तयोः (रविचन्द्रयोः) नख-
लिप्तोनिताः (युग्मान्तपठितपरिध्यंशा एव विशतिकलोनाः) मन्दपरि-
ध्यंशा भवन्ति । कुजादिपञ्चग्रहाणां तु क्रमेण—युग्मान्ते अर्थाद्रयः =
७५, रामयः = ३०, सुराः = ३३, सूर्याः = १२, नवार्णवाः ४९,
एतन्मिताः मन्दपरिध्यंशाः । ओजे (विपमपदान्ते) क्रमेण द्वयगाः = ७२,
वसुयमाः = २८, रदाः = ३२, रुद्राः = ११, गजाब्धयः = ४८, मन्द-
परिधिभागा भवन्ति ॥ ३४ । ३५ ॥

उपपत्तिः—मध्यराष्टमहयोरन्तरं 'फल'मित्युच्यते । वेधपरिधिना यस्य
ग्रहस्य यत् परम फलमुपलब्धमाचार्येण तस्य ज्या परमफलज्याऽन्त्यफलज्या या
कथ्यते । अन्त्यफलज्याभ्यासाधेन कृत वृत्त नीचोषवृत्तं कथ्यते, तत्रपरिधिभागा
एव मन्दपरिध्यंशा उच्यन्ते । तदानयन त्रैयधिकेन—यदि त्रिज्याभ्यासाधे भा-
शतुल्यः (३६०) परिधिरुदान्त्यफलज्याभ्यासाधे किमिति मन्दान्त्यफलज्या

मन्दपरिधिः, शीघ्रान्त्यफलज्याया शीघ्रपरिधिरुपपद्यते । यथा युग्मान्ते रवेर्मन्दान्त्य-
फलज्या = १३३' । ४२" = १३३' + $\frac{७'}{१०} = \frac{१३३७'}{१०}$ ततोऽनुपातेन युग्मपदान्ते

रवेर्मन्दपरिध्यंशाः = $\frac{३६०^{\circ} \times १३३७'}{३४३८ \times १०} = १४^{\circ}$ इत्युपपद्यते । विषमपदान्ते च

रवेर्मन्दान्त्यफलज्या १३३' । ४२" एतन्मितोपलब्धा तद्वशेन मन्दपरिध्यंशा
अपि नखलिप्तोना एव सिद्ध्यन्ति । यतो नीचोच्चादिस्थितिबिज्ञानमन्दपरिध्यंशा
अपि भिन्ना भिन्ना भवन्ति । अतः पदमध्येऽनुपातेन तत्स्फुटत्वमग्रे वक्ष्यति ।
एवमेव स्वस्वमन्दान्त्यफलज्यावघादनुपातेन सर्वेषां ग्रहाणां मन्दपरिध्यंशा उप-
पद्यन्ते ॥ ३४ । ३५ ॥

अथ कुजादीनां शीघ्रपरिध्यंशानाह—

कुजादीनामतः शैघ्र्या युग्मान्तेऽर्थाग्निदस्रकाः ।

गुणाम्निचन्द्राः खनगा द्विरसाक्षीणि गोम्रयः ॥ ३६ ॥

ओजान्ते द्वित्रियमला द्विविश्वे यमपर्वताः ।

खर्तुदस्रा वियद्वेदाः शीघ्रकर्मणि कीर्तिताः ॥ ३७ ॥

अतोऽनन्तरं कुजादीनां पञ्चतारामहाणां क्रमेण युग्मपदान्ते (द्वितीय-
चतुर्थपदान्ते) अर्थाग्निदस्रकाः = २३५, गुणाम्निचन्द्राः = १३३, खनगाः
७०, द्विरसाक्षीणि २६२, गोम्रयः = ३९ एते शैघ्र्याः (शीघ्रफलसा-
धनोपयुक्ताः) परिध्यंशा भवन्ति । ओजान्ते (प्रथमतृतीयपदान्ते)
क्रमेण द्वित्रियमलाः २३२, द्विविश्वे १३२, यमपर्वताः ७२, खर्तुदस्राः
२६०, वियद्वेदाः ४० एते कुजादीनां शीघ्रकर्मणि परिध्यंशाः कीर्तिताः
कथिताः ॥ ३६ । ३७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि त्रिज्याया मांसतुल्यः परिधिस्तदा शीघ्रान्त्यफलज्याया
क्रिमिति शीघ्रपरिधिः = $\frac{\text{ज्याशीर्षक} \times ३६०}{१०}$, इति कुजादीनां स्वस्वशीघ्रा-
न्त्यफलज्यावघात् पठितपरिधिमागा उपपद्यन्ते ॥ ३६ । ३७ ॥

अथ पदमध्ये ग्रहे परिधेः स्फुटीकरणमाह—

ओजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्भृता ।

युग्मतृत्ते घनर्णं स्यादोजादूनेऽधिके स्फुटम् ॥ ३८ ॥

भुज्या (मन्दपरिध्यानयने मन्दकेन्द्रज्या, शीघ्रपरिध्यानयने शीघ्र-
केन्द्रज्या) ओजयुग्मान्तरगुणा (विपम-समपदान्तपठितपरिध्योरन्तरेण
हता) त्रिज्यया उद्धृता (भक्ता) लब्धफलं—ओजात् (विपमपदान्त-
पठितात्) युग्मवृत्ते (समपदान्तपरिधौ) उनेऽल्पे सति धनं, अधिके
सति युग्मवृत्ते ऋणं कार्यम्, तदा स्फुटं (पदमध्येऽभीष्टस्थाने स्पष्टं)
परिधिमानं भवति ॥ ३८ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि त्रिज्यातुल्यकेन्द्रभुज्याया ओजयुग्मान्तपरिध्यतर प्रा-
प्तते तदेष्टकेन्द्रभुज्याया किमिति $\frac{\text{ज्याभु} \times (\text{ओर—युप})}{\text{त्रि}} = \text{लब्धफलं}$, युग्मप-
दान्तादोजान्तपरिधेरुपचयाद् युग्मेष्टेधनं, उपचयादणमिति युक्तमेवेत्युपर-
धम् ॥ ३८ ॥

वि०—अत्र द्वयोरपि समपदान्तयोः कर्णभेदेऽपि फल तुल्यमेवेत्यत्रोपलब्धि-
रेव प्रमाणं ज्ञेयम् । महत्कमलाकरेण—“ओजान्तपरिधेर्भागवर्गणाद भागवर्गतः”
इत्यादिना स्थिरमन्दपरिधयशाः सिद्धान्ततत्त्वविवेके पठिताः । ते तदुपपत्तिश्च
तत्रैव द्रष्टव्या, अलमत्र पल्लवितेन ॥ ३८ ॥

अथ मन्दफलसाधनमाह—

तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांशविभाजिते ।

तद्भुजज्याफलधनुर्मान्दं लिप्तादिकं फलम् ॥ ३९ ॥

भुजकोटिज्ये (मन्दकेन्द्रस्य भुज्या, कोटिज्या च द्वे पृथक्) तद्गुणे
(तेन स्फुटमन्दपरिधिना गुणिते) भगणांशविभाजिते (भगणांशभक्ते)
लब्धितुल्ये क्रमेण भुजफलकोटिफले भवतः । तत्र भुजज्याफलधनुः
(भुजज्यासाधितफलस्य धनुश्चापं) लिप्तादिकं (पलादिकं) मान्दं
फलं भवति ॥ ३९ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहो भगोले यत्र दृश्यते तरङ्गामण्डलं, तत्केन्द्रं भूगर्भं
एव । स्वस्वगोले ग्रहो यत्र भ्रमति तत्प्रतिवृत्तस्य कक्षितम्, तत्क्षेत्रं
भूगर्भात् रसवान्त्यस्यैव गतुल्यान्तरितं भवति । कक्षावृत्तप्रतिवृत्तकेन्द्र-
गता रेखा नीचोच्चरेखा कल्पते । भूगर्भात् प्रतिमण्डलरूपग्रहगतस्य यत्र
कक्षावृत्ते रगति तत्र स्फुटग्रहः । प्रतिमण्डलरूपग्रहात् नीचोच्चरेखावसा-

एवमेव भास्कराचार्यैरपि—“यो मन्दपरिधिः पठितः स त्रिज्यापरिणत” इत्युक्तम् ।

पाश्चात्यज्योतिर्विद्भिस्तु—“ग्रहकक्षाया दीर्घवर्तुलाकृतित्वाज्ञानादेव मन्दफलसाधने प्राचीनानां भ्रमो जातः”, इत्युच्यते ॥ ३९ ॥

अथ शीघ्रफलसाधनोपयोगिशीघ्रकर्णानयनमाह—

शैघ्र्यं कोटिफलं केन्द्रे मकरादौ धनं स्मृतम् ।

संशोध्यं तु त्रिजीवायां कर्क्यादौ कोटिजं फलम् ॥ ४० ॥

तद्वाहुफलवर्गैक्यान्मूलं कर्णश्चलाभिधः ।

शैघ्र्यं (पूर्वविधिना शीघ्रकेन्द्रकोटिज्यया साधितं) कोटिफलं मकरादौ केन्द्रे त्रिजीवायां धनं स्मृतम् । कर्क्यादौ केन्द्रे कोटिजं शैघ्र्यं फलं त्रिजीवायां शोध्यं, एवं योजनेन शोधनेन च यत्किञ्चिद्यते सा स्फुटाकोटिज्ञेया । तद्वाहुफलवर्गैक्यात् (तस्याः स्फुटकोटेर्वाहुफलस्य च वर्गयोगात्) मूलं चलाभिधः (शीघ्राख्यः) कर्णो भवति ॥ ४० ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—रेखागणितप्रथमाध्यायसप्तचत्वारिंशत्प्रतिशया स्फुटा । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । उच्चात् पृष्ठतोऽप्रतश्च राशिग्रयान्तरे मकरादिकेन्द्रम् । एव नीचात् पृष्ठतोऽप्रतश्च राशिग्रयान्तरे कर्क्यादिकेन्द्रम् । भूगर्भात् प्रतिवृत्तीयप्रहायविरेला कर्णः । तत्र भुजफलं भुजः मकरादिकेन्द्रे कोटिफलत्रिज्ययोर्योगः, कर्क्यादिकेन्द्रे तु कोटिफलत्रिज्ययोरन्तरं कोटिरित्यतो मकरादिकेन्द्रे शीघ्रकर्णः = केम =

$\sqrt{\text{भुज}^2 + (\text{त्रि} + \text{कोफ})^2}$ । कर्क्यादिकेन्द्रे शीघ्रकर्णः = केम =

$\sqrt{\text{भुज}^2 + (\text{त्रि} - \text{कोफ})^2}$, इत्युपपन्नम् ॥ ४० ३ ॥

अथ शीघ्रफलानयनमाह—

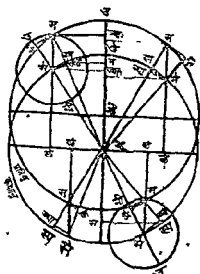
त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्णविभाजितम् ॥ ४१ ॥

लब्धस्य चापं लिप्तादि फलं शैघ्र्यमिदं स्मृतम् ।

एतदाद्ये कुजादीनां चतुर्थे चैव कर्मणि ॥ ४२ ॥

पूर्वविधिना शीघ्रकेन्द्रभुजज्यया साधितं, भुजफलं त्रिज्याभ्यस्तं (त्रिज्यया गुणितम्) चलकर्णविभाजितम् (शीघ्रकर्णेन भक्तं) लब्धस्य चापं (‘ज्यां प्रोञ्जय शेषं’ इत्यादिना सिद्धं यद्घनुः) इदं शैघ्र्यं फलं ज्ञेयम् । एतन् कुजादीनां (भीमादिपञ्चग्रहाणां) आद्ये प्रथमे, चतुर्थे

च कर्मण्येव स्मृतम् (कथितम्) । कुजादिग्रहसाधने चत्वारि कर्माणि
वक्ष्यमाणानि सन्ति, तत्र प्रथमे चतुर्थे च शीघ्रफलं संस्कार्यते इत्यर्थः ।



अत्रोपपत्तिः—द्रष्टव्यं क्षेत्रम्
अत्रापि भूमलं, भूमलं त्रिभुजयोः सत्
जात्यान् मन्दफलवदनुपातेन शीघ्र-
मुजफलम् = $\frac{\text{ज्याशीक} \times \text{ज्याशीघ्रफ}}{\text{त्रि}}$
ततः भूमलं, भूमज्या त्रिभुजयोः
साजात्यादनुपातो यदि शीघ्रकर्णाभि
इदं मुजफलं तदा विज्यामे किमिति
शीघ्रफलज्या = $\frac{\text{शीघ्रुक} \times \text{त्रि}}{\text{शीक}}$ = भूमज्या
एतच्चापं = मस्य = शीघ्रफलमेवेत्यु-
पगन्तम् ॥ ४१ ॥ ४२ ॥

अथ ग्रहे शीघ्रमन्दफलयोः संस्कारविधिमाह—

मान्दं कर्मकर्मकेन्द्रोभौमादीनामथोच्यते ।

शैघ्र्यं मान्दं पुनर्मान्दं शैघ्र्यं चत्वार्यनुक्रमात् ॥ ४३ ॥

मध्ये शीघ्रफलस्यार्धं मान्दमर्धफलं तथा ।

मध्यग्रहे मन्दफलं सकलं शैघ्र्यमेव च ॥ ४४ ॥

अर्केन्द्रोः (रविचन्द्रयोः) एकं मान्दं कर्म एव भवति, रविचन्द्रौ
सकृन्-मन्दफलसंस्कारेणैव स्फुटी भवत इत्यर्थः । अथ भौमादीनां फल-
संस्कारविधिः, उच्यते (कथ्यते) यथा—आदौ शैघ्र्यं, ततो मान्दं-
पुनर्मान्दं ततश्च शैघ्र्यं इति चत्वारि फलानि अनुक्रमात् संस्कार्याणि ।
यथा—आदौ मध्ये (मध्यमग्रहे) शीघ्रफलस्य (मध्यग्रहशीघ्र-
केन्द्रज्याया साधितस्य) अर्धं संस्कार्यम् (“अजादिकेन्द्रे सर्वेषां” इति
वक्ष्यमाणविधिना घनं वा ऋणं कार्यम्) । ततो मान्दं (अर्धशीघ्र-
फलसंस्कृतमध्यग्रहात्साधितमन्दफलं) अर्धं तत्रैवार्धशीघ्रफलसंस्कृतमध्ये

देयं, तथा—ततः फलद्वयार्धसंस्कृतमध्यजेदात् मन्दफलं साध्यं तत् सकलं (सम्पूर्णं) मध्यग्रहे (अनुपातागतग्रहे) संस्कार्यम् । पुनरतः शैश्यं फलं साध्यं तच्च सकलमेव सकलमन्दफलसंस्कृतमध्यग्रहे संस्कार्यम् । एवं कर्मचतुष्टयसंस्कृताः कुजादयो ग्रहाः स्पष्टा भवन्ति ॥४३॥४४॥

अत्रोपपत्तिस्तूपलब्धिरेवेति प्रायो बहूनां सम्मतम् । यथोक्त कमलाकरेण—

“वेद एव रवितन्त्रमयास्य वासनाकयनमल्पधिया हि ।

। दोष एव, न गुणो, रविणोक्त तेन युक्तियुतमेव सदोहम् ॥” इति ।

तथा—भास्कराचार्येणाप्येतदनुरूप एव संस्कारविधिरुक्तस्तत्र—“अत्रोपलब्धिरेव वासना” इत्युक्त्वापि मध्यगतिवासनायां स्वगोलाध्याये—

“शीघ्रनीचोच्चवृत्तस्य मध्यस्थितिं शतुमादौ वृत्त कर्म मान्दं ततः ।

खेटबोधाय शैश्य, मिथः सञ्चिते मान्दशैश्ये हि तेनासकृत् साधिते ॥”

इत्युक्तम् । एतदुपपत्तिन्दर्शयितुं पुनः—“नीचोच्चवृत्तभङ्गिपर्यालोचनयैव परिणमतीति” वाक्येन स्वयमप्यक्षमतैव दर्शिता । वस्तुतस्तद्भङ्गिपर्यालोचनया शीघ्रमन्दफले मिथः सञ्चिते न सिद्ध्यतः । तथा च गूढार्थप्रकाशे—रङ्गनाथाचार्येण—“मन्दफल स्फुटसाधित वास्तवम् । स्फुटस्तु मन्दफलसापेक्षः” इत्यन्योन्याभयत्वं यत् प्रतिपादितं तदपि मन्दानन्दप्रदमेव । यतः पूर्वोक्तक्षेत्रभङ्ग्या मन्दफलसाधन स्फुटग्रहसापेक्षं न भवतीति समक्षमेव क्षेत्रस्थितिविदामिति ॥ ४३ । ४४ ॥

अथोक्तसाधितफलं कदा धनं कदा च तदणं भवतीत्याह—

अजादिकेन्द्रे सर्वेषां शैश्ये मान्दे च कर्मणि ।

धनं ग्रहाणां लिप्तादि तुलादाघृणमेव च ॥४५॥

सर्वेषां (रव्यादिसफलग्रहाणां) शैश्ये कर्मणि, मान्दे च कर्मणि अजादिकेन्द्रे (पङ्माल्पे ग्रहोन्नितोद्ये) लिप्तादि (कलादिकं शैश्यं, मान्दं वा) फलं धनं, तुलादौ (पङ्माधिके) केन्द्रे च ऋणमेव फलद्वयं ज्ञेयम् ॥ ४५ ॥

अत्रोपपत्तिः—(२६ श्लोकोक्त्या) ग्रहादुष्ठावप्यन्तरं राश्यादिकं केन्द्रं संज्ञम् । तत् पङ्माल्पं चेत् तदा मेयादिसंज्ञया, यदि च पङ्माधिकं तदा तुलादिसंज्ञया व्यवहृतम् । अत उष्ठात् पृष्ठतो राशिपट्टकान्तरे ग्रहे ग्रहोन्नयुधं

षड्मालरत्वात् मेघादिसंज्ञं, तत्र मध्यग्रहात् स्वग्रहोऽग्रस्यो भवत्यतः फलं घनम् । यतो मध्यस्फुटग्रहान्तरमेव फलम् । फलेन युतो मध्यग्रहः स्फुटतुल्यो भवितुमर्हति । तथा चोच्चस्थानादग्रतो नीचावधि राशिपट्टकान्तरे ग्रहे ग्रहोनमुच्चं (ग्रहादुच्चावध्यन्तरं) षड्माधिकत्वात् तुलादिसंज्ञम्, तत्र मध्यात् स्फुटग्रहः पृष्ठतो भवत्यतः फलं श्रृणमित्युक्तम् । यतस्तत्र फलेन हीनी मध्यग्रहः स्फुटसमो भवितुमर्हतीत्युपपन्नम् । द्रष्टव्यम् ४२ श्लोकोपपत्तौ क्षेत्रम् ॥ ४५ ॥

अथ ग्रहेषु भुजफल-संस्कारमाह—

अर्कवाहुफलाभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ।

भचक्रकलिकाभिस्तु लिप्ताः कार्या ग्रहेऽर्कवत् ॥४६॥

ग्रहभुक्तिः (ग्रहाणां कलात्मिका गतिः) अर्कवाहुफलाभ्यस्ता (अर्कस्य वाहुफलेन पूर्वोक्तभुजज्यासाधितमन्दफलेन गुणिता) भचक्रकलिकाभिः (अहोरात्रासुभिः) विभाजिता लब्धा लिप्ताः (कलाः) ग्रहेऽर्कवत् कार्याः (यदि सूर्यमन्दफलं घनं तदाऽऽप्तलिप्ता ग्रहे योज्याः, यदि श्रृणं तदा शोष्या इत्यर्थः) ॥ ४६ ॥

अत्रोपपत्तिः—अहर्गणेन साधिता ग्रहा मध्याकर्कशावधर्षकालिका भवन्ति । यतोऽहर्गणो मध्याकर्कशावधनात्मक एव । महास्तु स्फुटाकर्कशावधर्षकालिका अपेक्षिताः । मध्यमरशाकर्कशोरन्तरं रविमन्दफलकलास्तदुत्तरमासवस्तत्रनुरातेन, श्येकराशिकलाभिस्तदुदयासवो लभ्यन्ते तदा रविकलकलाभिः किमिति रविकलास्यः = $\frac{\text{रा३} \times \text{रफक}}{\text{१८००}}$, ततो पयशोरात्रासुभिर्ग्रहगतिकलास्तदा रविकलासुभिः

किमिति लब्ध कलादिकं रविकलासुत्रग्रहगतिकलम् = $\frac{\text{रा३} \times \text{रफक} \times \text{ग्रहक}}{\text{१८००} \times \text{अ.अ}}$

= $\frac{\text{रफक} \times \text{ग्रहक}}{\text{अ.अ.भु.}}$ । यतः $\frac{\text{रा३}}{\text{१८००}} = १$, स्वल्पान्तरात् । इदं फलं घने रविकले

मध्यमाकोश्यादनन्तरं स्फुटाकोश्याऽनो ग्रहे घनम्, श्रृणे रविकले तु मध्याकोश्यात् पूर्वमेव स्फुटाकोश्याऽत आगतं फलं ग्रहे श्रृणं कार्यं तदा स्फुटाकर्ममध्यमादिकाऽत्राऽत्रा भवितुमर्हन्ति । अथ भचक्रकलिकाश्रृणोऽहोरात्रासुयोपकोशेषः । यथा केन्द्रस्य षड्मालर-षड्माधिकरक्षणयोर्मैशादि-तुलादिशन्द्री प्रमुखायापायैरशधैवानाहोरात्रासुस्थाने भचक्रकलिकाश्रृणः प्रमुक्त इति । अथनाश्राहोरात्रासुस्थाने भचक्रकलासुत्रासुप्रदेशेनारि लब्धकले प्रतिविद्यन्तद्वयमध्यन्तरं

न भवत्यतः स्वल्पान्तराद् भगवता मचक्रकला एव गृहीता इति रङ्गनापस्याभि-
प्रायोऽपि युक्त एवेत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ४६ ॥

अथ चन्द्रस्य विशेषकथनपूर्वकं ग्रहाणां मन्दस्पष्टगतिसाधनमाह—

स्वमन्दभुक्तिसंशुद्धा मध्यभुक्तिर्निशापतेः ।
दोर्ज्यान्तरादिकं कृत्वा भुक्तावृणधनं भवेत् ॥४७॥
ग्रहभुक्तेः फलं कार्यं ग्रहवन्मन्दकर्मणि ।
दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्तिस्तस्वनेत्रोद्धृता पुनः ॥४८॥
स्वमन्दपरिधिक्षुण्णा भगणांशोद्धृताः कलाः ।
कन्यादीं तु धनं तत्र मकरादावृणं स्मृतम् ॥४९॥

निशापतेश्चन्द्रस्य मध्यभुक्तिः (मध्या गतिः) स्वमन्दभुक्तिमंशुद्धा
(स्वमन्दोच्चगतिरहिता शेषतुल्या केन्द्रगतिर्बोध्या) ततः दोर्ज्यान्तरादिकं
(“दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्ति” रित्यादिकं वक्ष्यमाणं फलं) कृत्वा भुक्तौ
(मध्यगती) ऋणधनं (वक्ष्यमाणविधिना ऋणं धनं वा) भवेत् ।
एवं चन्द्रस्य केन्द्रगतितोऽन्यग्रहाणां तु स्वस्वगतित एव फलं
साध्यमिति कथयति-ग्रहभुक्तेरिति । मन्दकर्मणि (मन्दगतिफलसाधने)
ग्रहवत् (यद्वत्-केन्द्रभुजकोटिज्यावशेन मन्दफलं साधितं तद्वत्) ग्रह-
भुक्तेः (ग्रहाणां चन्द्रातिरिक्तानां भुक्तिः) फलं कार्यम् (साध्यम्) ।
फलं कथं साध्यमित्याह—भुक्तिः (चन्द्रस्य स्वमन्दोच्चगतिशुद्धा गतिर-
न्येषां गतिरेव) दोर्ज्यान्तरगुणा (दोर्ज्यान्तरेण—केन्द्रदोर्ज्यासाधने
यद्गतैष्यज्ययोरन्तरं तेन गुणिता) तस्वनेत्रोद्धृता (पञ्चविंशत्यधिक-
शतद्वयभक्ता) पुनः स्वमन्दपरिधिक्षुण्णा (स्वस्वसुष्टमन्दपरिधिना-
गुणिता) भगणांशोद्धृता (पष्ट्यधिकशतत्रयभक्ता) लब्धाः कलाः
कन्यादीं केन्द्रे सति तत्र (तस्यां स्थस्वमध्यगती) धनं, मकरादीं केन्द्रे
तु ऋणं स्मृतम् । एवं गतिफलेन संस्कृता मध्यगतिर्ग्रहाणां मन्दस्पष्टा
गतिर्भवतीत्यर्थः ॥ ४७-४९ ॥

अत्रोपपत्तिः—येन फलेन संस्कृता मध्यगतिः मन्दस्पष्टा गतिर्भवति,

तन्मन्दगतिफलमित्युच्यते । तथा चाद्यतनश्वस्तनमन्दस्वष्टमश्वयोरन्तरम् = मन्द-
स्वष्टागतिरिति । यथाद्यतनमन्दस्वष्टग्रहः = मग्र^१ ± मंफ = मंस्वग्र (१)

एवं श्वस्तनमन्दस्वष्टग्रहः = मग्र^१ ± मंफ = मस्वग्र (२)

अनयोरन्तरमेव मन्दस्वष्टागतिः = मध्यग न (मफ ५ मंफ) = मंस्वग ।
एवमत्र मन्दफलान्तरसंस्कृता मध्यगतिर्मन्दस्वष्टगतिसमा जायते ऽत्रोऽद्यतनश्व-
स्तनमन्दफलयोरन्तरमेव मन्दगतिफलमिति सिद्धम् । अथ "तद्गुणे भुजकोटि-

ज्ये" इत्यादिनाऽद्यतनमन्दफलम् = $\frac{\text{ज्याके}^1 \times \text{मप}}{३६०}$ एवं श्वस्तनमन्दफलम् =
 $\frac{\text{ज्याके}^1 \times \text{मप}}{३६०}$ । अनयोरन्तरं गतिफ = $\frac{(\text{ज्याके}^1 - \text{ज्याके}) \times \text{मप}}{३६०}$ । (३)

अथ यदि तत्त्वदक्षैः केन्द्रज्यासाधने यद्गतैष्यज्यान्तररूपे भोग्यखण्डे तल-
लभ्यते तदा केन्द्रगतौ किमित्यनुपातेन केन्द्रज्यान्तरम् = ज्याके^१ - ज्याके =
 $\frac{(\text{एज्या} - \text{गज्या}) \times \text{केंग}}{२२५}$ अनेनेदं (३) गतिफलस्वरूपमुत्थाप्य जातं कलादि-

गतिफलम् = $\frac{(\text{एज्या} - \text{गज्या}) \times \text{केंग} \times \text{मप}}{२२५ \times ३६०}$, इत्थुपपन्नं गतिफलानयनम् ।

एवमत्र चन्द्रमन्दोच्चस्याधिकगतित्वात् केन्द्रगतिगृहीताऽन्धेषामद्यतनश्वस्तनम-
न्दोच्चयोस्तुल्यत्वात् स्वमध्यगतितुल्यैव केन्द्रगतिरिति स्वीकृता ।

यथाद्यतनमन्दकेन्द्रम् = मग्र - मंड = मंके

एव श्वस्तनमन्दकेन्द्रम् = मग्र^१ - मंड = मंके^१

अनयोरन्तरम् = मग्रग = मंकेग

तथा च स्वल्पान्तरत्वाज्ज्याचापयोरभेदात्मन्दफलज्यान्तरतुल्यमेव मन्द-
फलान्तरं स्वीकृतमाचार्यैरिति ।

अथ घनर्णवांस्तना—उच्चात् तृतीयपदस्ये ग्रहे सीरमतेन कङ्कादिकेन्द्रम्,
तत्र घनफलस्थोपचीयमानत्वात् श्वस्तनाधिकघनफलादद्यतनाल्पघनफलविशो-
धनेन शेष घनम् । उच्चात् चतुर्थपदे ग्रहे केन्द्र राशिनयाल्प (मकरादिषट्क-
गतत्वात्) मकरादिसंक्ष तत्र घनफलस्यापवयात् श्वस्तनाल्पघनफलादद्यतनाधि-
कघनफलविशोधनेन शेषमृणम् । उच्चात्प्रथमपदे ग्रहे मराडुच्चावप्यन्तरं 'राशि-
नवकाधिकत्वान्मकरादिसंक्ष केन्द्रम्, तत्र ग्रहर्णकट्टरयोरुचयात् श्वस्तनाधि-
कर्णफलादद्यतनाल्पघनफलविशोधनेन शेषं मृणमेव । उच्चात् द्वितीयपदे ग्रहे

केन्द्रस्य राशिनवकाज्जत्वाद्राशिपट्काधिकत्वाच्च कर्कादिसहा तत्रणंफलस्यापचयात्
श्वस्तनाल्पणंफलादद्यतनाधिकर्णफलविशोधनेन शेष गतिफलं घनमेवेत्युपपन्न
सर्वम् ॥ ४७-४९ ॥

यत्तु सुधावर्षिण्यां परमगुरुणा—“कर्कादिकेन्द्रे ग्रहणंफलस्यापचीयमान-
त्वात्, तुलादौ घनफलस्योपचीयमानत्वाद्घनम्।” इत्यादिभास्करोक्तमेव विलिखित,
तदसङ्गतमेव । यतः सौरमतेन कर्कादिकेन्द्रे फल घन, तुलादावृणं भवति ।
भास्करमतेन तु तुलादिकेन्द्रे मन्दफलं घन, मेपादिकेन्द्रे शृण भवति । यतो
भास्कराचार्येण सौरमन्दकेन्द्राद् विलोममेव—“मृदूचेन हीनो मशो मन्दकेन्द्रम्”
इति कल्पितमतस्तदीयगतिकलसंस्कारविधिः सौरोक्ताद्विपरीत एवेति समञ्च-
मेव विदाम् ॥ ४७—४९ ॥

अथ प्रसङ्गात् भास्करप्रकारस्योपपत्तिः—अद्यतनमन्दफलज्या = ज्यामफ =
ज्याके × ज्याअफ, एव श्वस्तनमन्दफलज्या = ज्याके' × ज्याअफ अनयोरन्तर मन्द-

गतिफलम् = $\frac{(ज्याके - ज्याके') \times ज्याअफ}{त्रि}$ (१) अत्र (ज्याके-ज्याके') =

केन्द्रगतिकलासम्बन्धज्यावृद्धिः, तज्ज्ञानार्थं यदि त्रिज्यातुल्यकेन्द्रकोटिज्यया प्रथम-
ज्या (२२५) तुल्यभोग्यखण्डं तदेष्टकेन्द्रकोटिज्यया किमिति = $\frac{कोज्याके \times २२५}{त्रि}$

= स्फुटभोग्यखण्डं गृहीत्वा पुनर्यदि शरद्विदल (२२५) कलाभिः स्फुटभोग्यखण्डं
तदा केन्द्रगतिकलाभिः किमिति लब्ध = केन्द्रज्यान्तरम् = (ज्याके - ज्याके') =
 $\frac{कोज्याके \times २२५ \times कोग}{त्रि \times २२५} = \frac{कोज्याके \times कोग}{त्रि}$ अनेन (१) इदं स्वरूपमुत्पाप्य

जात मन्दगतिफलम् = $\frac{कोज्याके \times कोग \times ज्याअफ}{त्रि \times त्रि} = \frac{कोग \times कोटिक}{त्रि}$, इत्यनेन

भास्करप्रकार—“कोटीफलमो मृदूकेन्द्रमुच्छिन्नज्योद्भूता” इत्यादिरूपयते ।

यतोऽत्र $\frac{कोज्याके \times ज्याअफ}{त्रि} = कोटिकम् ।$

चास्त्वर्थं गतिफलं तु—तात्कालिकवेगवशात्साधितं भवितुमर्हति । तद्यथा—

ज्यामफ = $\frac{ज्याके \times ज्याअफ}{त्रि}$, अथ—

$$\text{विधिना} \quad \frac{\text{मंफग} \times \text{कोज्यामफ}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{केंग} \times \text{कोज्याकें} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} \dots$$

$$\text{मंफग} = \frac{\text{केंग} \times \text{कोज्याकें} \times \text{ज्याअ}}{\text{कोज्यामफ} \times \text{त्रि}} = \frac{\text{केंग} \times \text{कोफ}}{\text{कोज्यामफ}}, \text{ इत्यतः}$$

“मन्दवेन्द्रगतिः कोटि-फलेन गुणिता हृता ।
फलकोटिज्यया बन्ध मन्द गतिफल स्फुटम् ॥”

इत्युपपद्यते ॥ ४७-४९ ॥

अथ स्पष्टगतिज्ञानार्थं शीघ्रगतिफलसाधनमाह—

मन्दस्फुटीकृतां भुक्तिं प्रोज्झ्य शीघ्रोच्चभुक्तिः $B_{\text{चतुर्थः}}$
तच्छेषं विवरेणाथ हन्यात् त्रिज्यान्त्यकर्णयोः ॥५०॥

चलकर्णहृतं भुक्तौ कर्णे त्रिज्याऽधिके धनम् ।

ऋणमूनेऽधिके प्रोज्झ्य शेषं चक्रगतिर्भवेत् ॥५१॥

मन्दस्फुटीकृतां पूर्वसाधितमन्दस्पष्टां भुक्तिं गतिं शीघ्रोच्चभुक्तिः प्रोज्झ्य (विशोध्य) तच्छेषं त्रिज्यान्त्यकर्णयोर्विवरेण (त्रिज्यायास्तथाऽन्त्यकर्णस्य = अन्त्ये चतुर्थकर्मणि साधितशीघ्रकर्णस्य च विवरेणान्तरेण) हन्याद् गुणयेत् । तत् गुणनफलं पुनः चलकर्णहृतं (चतुर्थकर्मसाधितशीघ्रकर्णेन भक्तम्) लब्धं गतिफलं भुक्तौ (मन्दस्पष्टगती) त्रिज्याऽधिके (त्रिज्यातोऽधिके) कर्णे सति धनं, उन्ने (त्रिज्यातोऽल्पे कर्णे सति) ऋणं कार्यं तदा स्पष्टगतिर्भवेत् । अधिके (मन्दस्पष्टगतितोऽधिके ऋणफले) गतिफलादेव मन्दस्पष्टगतिं प्रोज्झ्य शेषं चक्रगतिः (पश्चिमाभिमुखी गतिः) भवेत् ।

वि०—अत्र ग्रन्थान्तरेकवास्यतासिद्धयर्थं त्रिज्याशब्देन फलोन-
त्रिराश्रिज्याऽर्थात् शीघ्रफलकोटिज्या ग्राह्या । उपपत्तितोऽपि तथैव
सिद्धत्वात् ॥ ५०-५१ ॥

अत्रोपपत्तिः—अद्यतनश्वस्तनशीघ्रफलभोरन्तरं शीघ्रगतिफलं येन संस्कृता
मन्दस्पष्टगतिः स्वष्टा गतिर्भवति तज्जानोवाथो यथा—

अद्यतन स्पष्टीके = शीउ - स्वम = शीउ - मस्म ± शीक ... (१)

श्वस्तन स्पष्टीके = शीउ' - स्वम' = शीउ' - मस्म ± शीक' ... (२)

द्वयोरन्तरेण स्वष्टकैग = शीउग - स्वप्रग = शीउग - मस्वप्रग ± शीफग ।
= मशीकैग ± शीफग ।

∴ समशोधनेन स्वप्रग = शीउग - स्वकैग ... (३) } इति ध्येयम् ।
तथा शीफग = पग = मशकैग - स्वकैग ... (४) }

अथ द्रष्टव्यं (४२ श्लोके) क्षेत्रम् भूस्वन, ममश्या त्रिभु तयोः साजात्यादनुगतौ
यदि अन्त्यफलज्याकर्णे शीप्रफलज्या तदा त्रिज्या कर्णे किमिति स्वष्टकेन्द्रज्या =
ज्यास्वकै = $\frac{\text{ज्याफ} \times \text{त्रि}}{\text{ज्याअक}}$ ।

अतः “चलचापगतिश्चापकोटिश्यागुणिते” त्यादिना स्वष्टकेन्द्रज्या =
 $\frac{\text{कोज्यास्वकै} \times \text{स्वकैग}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{कोज्याफ} \times \text{पग} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{ज्याअक}} = \frac{\text{कोज्याफ} \times \text{पग}}{\text{ज्याअक}}$ ।

∴ $\frac{\text{ज्याअक} \times \text{कोज्यास्वकै} \times \text{स्वकैग}}{\text{त्रि}} = \text{कोज्याफ} \times \text{पग} =$

स्तुकोप × स्वकैग = कोज्याप × पग ... (५)

यतः $\frac{\text{ज्याअप} \times \text{कोज्यास्वकै}}{\text{त्रि}} = \text{स्तुकोप} = \text{मश्यारेखा (द० ४२ श्लो० धेयम्)}$

तथा च चतुर्थे (४) समीकरणस्येन शीप्रगतिफलस्वरूपेण

(पग = मशीकैग - स्वकैग) अनेन (५) समीकरणमुत्थाप्य

स्तुकोप × स्वकैग = कोज्याप × मशीकैग - कोज्याप × स्वकैग

∴ स्वकैग (कोज्याफ ± स्तुकोप) = कोज्याप × मशीकैग
= स्वकैग × शीक = कोज्याप × मशैग

∴ स्वकैग = $\frac{\text{कोज्याप} \times \text{मशीकैग}}{\text{शीक}}$... (६) अथ एतेन (४) रई स्वरूप-

मुत्थाप्य

शीप्रग = मशीकैग - $\frac{\text{कोज्याप} \times \text{मशैग}}{\text{शीक}}$

= $\frac{\text{शीक} \times \text{मशीकैग} - \text{कोज्याप} \times \text{मशीकैग}}{\text{शीक}}$

= $\frac{\text{मशीकैग} \times (\text{शीक} - \text{कोज्याप})}{\text{शीक}} = \frac{\text{मशीकैग} (\text{शीक} - \text{त्रि})}{\text{शीक}}$ ।

एतेऽथ पलोनवितादिज्या त्रिज्यासंख्येन स्वष्टकेन्द्रज्या उपरमम् । अन्तर्
थापना तु त्रिज्या (फलकोटिश्या) कोटिके शीप्रकर्णे घनावधेयत्वं पठ

घनम्, ऊने ऋणावशेषादृणामिति स्फुटैव । तथा ऋणगतिकले मन्दस्वष्टगतितो-
ऽधिकेऽद्यतनस्वष्टग्रहस्थानात् श्वस्तनस्वष्टग्रहस्थान पृष्ठतो भवत्यतस्तदा शेषमिता
वक्ता गतिः स्यादेवेत्यन्वयैव सञ्जेति सर्वं निरवधम् ॥ ५० ॥ ५१ ॥

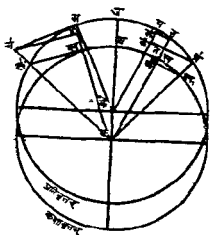
॥ वि०— एतेन उच्चस्थाने शीघ्रकर्णस्य परमत्वाद् गतिकलस्यापि परमत्वम् ।
तथा कक्षामध्यगतितिर्यग्रेखाप्रतिवृत्तसम्पाते ग्रहे शीक = कोज्याफ, अत-
स्तत्रोपरोक्तशीघ्रगतिकलम् = $\frac{\text{मस्कर्कग (शीक - कोज्याफ)}}{\text{शीक}} = \frac{\text{मस्कर्कग} \times ०}{\text{शीक}}$

० = द्युन्यमतस्तत्र गतिकलाभावात् मध्यगतितुल्यैव ग्रहस्य स्पष्टा गतिरपि ।
तथा ज्याशीक = $\frac{\text{ज्याके} \times \text{ज्या अफ}}{\text{शीक}} = \text{ज्याअफ}$ । यतस्तत्र ज्याके = शीक । ॥

अतः—“कक्षामध्यगतितिर्यग्रेखाप्रतिवृत्तसम्पाते ।
मध्येव गतिः स्पष्टा परं फलं तत्र खेटस्ये”ति ॥

भास्कराचार्योक्तमुपपद्यते । तथा च (६३) समीकरणतः

फलांशखाङ्गान्तरशिञ्जिनीग्री द्राकेन्द्रमुक्ति श्रुतिहृद्विशोच्या ।
स्वशीघ्रमुक्तेः स्फुटखेटमुक्ति रोषं च वक्ता विपरीतशुद्धौ ॥ १



इत्युपपन्न भवति । एतदुपपत्ति-
भास्करेण स्ववासनाभाष्ये क्षेत्रीत्या
प्रदर्शिता । तत्र—परमगुहणा मुधा-
वर्षिणीकारेण—“तदुपपत्तिस्तथेत्र-
युक्त्या न समीचीनाऽद्यतनश्वस्तन-
कर्णयोर्भेदात्” इति दूषण दत्त्वा
प्रकारान्तरेण क्षेत्रीत्योपपत्ति प्रद-
शिता । यथा द्रष्टव्य क्षेत्रम् । भू =
भूकेन्द्रम् । के = प्रतिवृत्तकेन्द्रम् ।
उ = उच्चस्थानम् । उच्चादग्रतो
(म) मध्यग्रहात् प्रतिवृत्तीयस्पर्श-
रेखायां मर्म = लघुकेन्द्रगतिः ।

अन्यत्प्रतिद्वमेव । भूर्मरेखा कार्या सा स्व(स्वष्टग्रह)स्थानात् कक्षावृत्तीय-
स्पर्शरेखायां स्वविन्दौ लमाऽतः स्वस्पर् = स्वष्टकेन्द्रगतिः । म स्थानात् भूम-
(शीघ्रकर्ण) रेखोरि मंत = लम्बरेखा कार्या । अथ \angle उकेमकोणः = मध्यम-
शीघ्रकेन्द्रम् । \angle उ'भूसकोणः = स्वष्टशीघ्रकेन्द्रम् । ∴ (क्षेत्रमि. प्र. ३२ तः)

\angle उकेम— \angle उभूर = \angle भूमके = मशीके—राशीके = शीघ्रफलम् । तथा
 \angle ममके = ६० = समकोणः । अतः \angle ममत = शीघ्रफलकोटिः । अतः ममत-
 जात्यभिभुजे कोणानुगतो—यदि त्रिष्यया । तरसम्मुखभुजो मम = लघुकेन्द्रगति-
 स्तदा शीघ्रफलत्र्यया किमिति फलम् = मत = $\frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}$ । \therefore भूत =

भूम-मत = शीक = $\frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}$ । एवमुक्तत्रिभुजत एवानुपातेन

मत = $\frac{\text{मम} \times \text{कोज्याशीक}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{लघुकेंग} \times \text{कोज्याशीक}}{\text{त्रि}}$ । ततो भूमत, भूस्पत्यत्रिभुजयोः

साजात्यादनुपातेन रा स्प = स्पष्टकेन्द्रगतिः = $\frac{\text{मत} \times \text{भूर}}{\text{भूत}} =$

$\frac{(\text{लघुकेंग} \times \text{कोज्याशीक}) \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times (\text{शीक} - \frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}})} = \frac{\text{लघुकेंग} \times \text{कोज्याशीक}}{\text{शीक} - \frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}} \quad (१)$

पुनरनुपातो यदि लघुकेन्द्रगतौ इयं स्पष्टकेन्द्रगतिस्तदेष्टकेन्द्रगतौ किमिति जातेष्ट

राष्टकेन्द्रगतिः = $\frac{\text{इकेंग} \times \text{कोज्याशीक}}{\text{शीक} - \frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}} = \frac{\text{इकेंग} \times \text{कोज्याशीक}}{\text{शीक}}$

यदि मम = लघुकेंग = ० । तदा भास्करप्रकार उपरघते । परञ्चाप्रारि
 स्फुटकेन्द्रगतेष्वेव लघुव्यादनुपातोऽयुक्त एव । तथा च मम = लघुकेन्द्रगतेः शून्यत्वे
 सत्युपरोक्तमिदं (१) स्फुटकेन्द्रगतिसमीकरणस्वरूपमपि लुप्यतेऽत्र एव यदीयमुप-
 पादनपद्धतिः समीचीना, तदा भास्करोच्चारि कथं नेति निश्चयसातविधा गुची-
 मिविवेच्यम् । भास्करकृतोररतिःश्रद्धासनाभाष्ये द्रष्टव्येति ॥

अथ पूर्वप्रदर्शितोपपत्त्या यत्र पञ्चकोटिज्या शीघ्रकर्णतोऽधिका तत्र गतिफल-
 भुजम् । यत्र च त्र्यण्यगतिफलं मन्दररष्टगतितोऽधिकं तत्र महाणां सकगतिरिति
 विदव्यति । एवं द्वितीयपदे तृतीयपदे च कथामप्यगतिर्यमेत्ताप्रतिदृष्टव्यतात्वे
 मदे शीघ्रकर्णपञ्चकोटिष्योस्तुत्यत्वात् गतिपञ्चमायः । ततोऽप्येव नीचावधि
 ममेव शीघ्रकर्णस्य ज्ञातः, पञ्चावधयात् पञ्चकोटिज्याया मृद्धिरतो द्वितीयपदे
 तृतीयपदे च पञ्चकोटिज्यातः शीघ्रकर्णोऽत्र एव तेन कथामप्यगतिर्यमेत्तातो-
 ऽप्येव मदे सर्वदा गतिफलभुजमेव । अत्ररमत्वं तु नीचरशाने एव । यत्रतत्र
 पञ्चमावत् पञ्चकोटिज्या परमा त्रिभुजमिता, शीघ्रकर्णश्च परमः । अतो

नीचासन्ने ऋणगतिफलस्य परमत्वात् तथा मन्दस्वष्टगतितोऽधिकत्वाद् ग्रहाणां वक्रगतिर्भवितुमर्हति । एतेन ग्रहाणां द्वितीयपदे वक्रतारम्भस्तृतीयपदे च ऋण-
गतिफलापचयात्पुनर्मागंगतिरिति स्फुटमुपपद्यते । एवं ग्रहाणां कक्षामेदात्
वक्रारम्भकेन्द्रांशा भिन्ना भिन्ना भवन्ति, तांश्चाग्रे वक्ष्यति ॥ ५१ ॥

अधुना ग्रहाणां वक्रगतित्वकारणमाह—

दूरस्थितः स्वशीघ्रोच्चाद् ग्रहः शिथिलरश्मिभिः ।

सव्येतराकृष्टतनुर्भवेद् वक्रगतिस्तदा ॥ ५२ ॥

ग्रहो यदा स्वशीघ्रोच्चाद् दूरस्थितः (राशित्रयाधिकान्तरितः =
स्वनीचनिकटस्थः) स्यात्, तदा शिथिलरश्मिभिः (उच्चसंज्ञदेवकरस्थ-
धातरूपरज्जुभिः) सव्येतराकृष्टतनुः (सव्येतरो वामभागस्तस्मिन् आ-
कृष्टा तनुर्विन्ध्यं यस्य स तथोक्तः सन्) वक्रगतिर्भवेत् (भवति) ॥ ५२ ॥

अत्र रङ्गनाथेन गूढार्थप्रकाशे—“त्रिमादूनान्तरितो ग्रहो वृत्ताकारसूत्रैर-
शिथिलैर्देवतैर्यथाऽऽकृष्टपितु शक्यते, तथा त्रिमादधिकान्तरितो ग्रहो देवतैर्वृत्ता-
कारसूत्रैः शिथिलैराकृष्टपितु न शक्यतेऽतोऽल्पघनर्णफलस्थाने ग्रहो वक्रो भवति ।”
इति भावः प्रदर्शितः । वस्तुतो ग्रहाः सूर्यपरितो मागंगत्या भ्रमन्तोऽपि भूक्षिप्तैर-
श्मदादिभिर्भंगोले वक्रगा इव दृश्यन्ते । तदयुक्तिरग्रे ग्रहोदयास्ताधिकारै-
विलोकयेति ॥ ५२ ॥

अथ वक्रतारम्भवक्रतात्यागकेन्द्रांशानाह—

कृतर्तुचन्द्रैर्वेदेन्द्रैः शून्यत्र्यैकैर्गुणाष्टिभिः ।

शररुद्रैश्चतुर्थांशुकेन्द्रांशैर्भूमिसुतादयः ॥ ५३ ॥

भवन्ति वक्रिणस्तैस्तु स्वैः स्वैश्चक्राद्विशोधितैः ।

अवशिष्टांशतुल्यैस्ते केन्द्रैरुज्जन्ति वक्रताम् ॥ ५४ ॥

भूमिसुतादयः (कुजादिपञ्चग्रहाः) क्रमेण कृतर्तुचन्द्रैः १६४, वेदे-
न्द्रैः १४४, शून्यत्र्यैकैः १२०, गुणाष्टिभिः १६२, शररुद्रैः ११५ चतु-
र्थांशुकेन्द्रांशैः (चतुर्थे कर्मणि ये-आशुकेन्द्रांशाः शीघ्रकेन्द्रभागात्तैः)
वक्रिणो भवन्ति । तु पुनस्तैरुक्तैः स्वैस्वैः केन्द्रांशैश्चक्रान् (भगणांशतः)
विशोधितैरवशिष्टांशतुल्यैः (क्रमेण १९६, २१६, २३०, १९७, २४५)

एभिः केन्द्रांशैस्ते (भौमादयो) वक्रतां, उज्झन्ति (त्यजन्ति = पुन-
र्मार्गगतयो भवन्तीत्यर्थः) ॥ ५३-५४ ॥

बहुषु पुस्तकेषु—“चतुर्थेषु केन्द्रांशैः” तथा च “अवशिष्टांशतुल्यै स्वैरिति”
पाठद्वयं विद्यते तत् प्रमादजनितमेव शेषम् ॥

अत्रोपपत्ति—द्वितीयपदे वक्रतारम्भत्वात् तात्कालिककेन्द्रांशाः = ६० +
केन्द्रकोट्यंशाः । अतस्तत्रत्यकेन्द्रकोटिशानार्थमुपायः । वक्रारम्भे शीघ्रगतिपक्षं
मन्दस्वरष्टगतितुल्या भवति, अतः स्वरष्टगतिः = ० । अतः उग = स्वरङ्ग । अथात्र
पूर्वोक्तयुक्त्या स्वरङ्ग = $\frac{\text{कोज्याफ} \times \text{कॅग}}{\text{शीफ}}$ = उग (१) । तथा च कोटिपक्षम् =

$\frac{\text{कोज्याकॅ} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि}}$ एतदूना त्रिज्या द्वितीयपदे स्वरष्टकोटिः =

$\frac{\text{त्रि}^2 - \text{कोज्याकॅ} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि}}$, यदि शीघ्रकर्णाम्भे इय तदा त्रिज्याम्भे किमित्यनुपा

तेन कोज्याफ = $\frac{\text{त्रि}^2 - \text{कोज्याकॅ} \times \text{ज्याअ}}{\text{शीफ}}$, परञ्च वक्रारम्भे केन्द्रकोटिज्या

कियतीति न शायतेऽस्तत्प्रमाणम् = या । अतः कोज्याफ = $\frac{\text{त्रि}^2 - \text{ज्याअ} \times \text{या}}{\text{शीफ}}$

अनया इद (१) स्वरूपमुत्थाप्य स्वरङ्ग = $\frac{(\text{त्रि}^2 - \text{ज्याअ} \times \text{या}) \text{कॅग}}{\text{शीफ}}$ । अथात्र

“अन्त्यपक्षत्रिमौष्योर्वर्गैश्चराशेष्य तथा युतोनात् ।” “कोटिज्यया धान्त्यपक्ष-
द्विनिष्पया” इत्यादिना द्वितीयपदे कर्णादिकेन्द्रत्वात् शीफ = त्रि + ज्याअ -

२ ज्याअ × या, अतः स्वरङ्ग = $\frac{(\text{त्रि}^2 - \text{ज्याअ} \times \text{या}) \text{कॅग}}{\text{त्रि} + \text{ज्याअ} - २ \text{ज्याअ} \times \text{या}}$ = उग

अतश्चेदगमेन = (त्रि - ज्याअ × या) × कॅग =

उग (त्रि + ज्याअ) - २ ज्याअ × या × उग

= त्रि × कॅग - ज्याअ × या × कॅग =

उग × त्रि + उग × ज्याअ - २ ज्याअ × या × उग

∴ या (२ उग - कॅग) × ज्याअ = त्रि (उग - कॅग) + उग × ज्याअ

∴ या (उग + प्रहग) × ज्याअ = त्रि × प्रहग + उग × ज्याअ

∴ या = $\frac{\text{त्रि} \times \text{प्रहग} + \text{उग} \times \text{ज्याअ}}{(\text{उग} + \text{प्रहग}) \times \text{ज्याअ}}$ । (२) इत्यनेन “त्रिज्यावृत्तिः

स्वचरमध्यमभुक्तिनिष्ठी" त्यादिसंशोधकोक्तप्रकार उपपद्यते । अत्र उग = शीघ्रोच्चगतिः । प्रहग = प्रहमध्यगतिः । अथ मौमस्यान्त्यफलज्या = ७७' । शीघ्रोच्चगतिः = ५६'।८" । मध्यगतिः = ३१'।२६" । त्रि = १२०, अतः स्वस्वमानेनोत्थाप्य जाता केन्द्रकोटिज्या = या = $\frac{१२०^३ \times (३१।२६) + (५६।८)७७^३}{(५६।८ + ३१।२६) \times ७७} = ११५'।$

११" स्वल्पान्तगदेतच्चापम् केन्द्रकोटिः = ७४ द्वितीयपदत्वात्तद्वतियुतं जाताः कुजस्य वकारम्मकेन्द्रांशः = १६४ । एवं बुधादीनामपि स्वस्वोच्चगतिमध्यगत्यन्त्यफलज्याभिस्त्वामनेन वक्रकेन्द्रांशा उपपद्यन्ते । तथा यावद्भिः केन्द्रांशैश्चादग्रस्ये ग्रहे वक्रतारम्पो भवति तावद्भिरेवोच्चात् पृष्ठस्ये तृतीयपदे वक्रतात्यागोपीत्यतस्तत्र वक्रकेन्द्रांशोनमगणयितुल्या एव केन्द्रांशा भवितुमर्हन्तीत्युपपन्नम् ॥

अथ वक्रतात्यागस्थाने सयुक्तिहेतुमाह—

‘महत्वाच्छीघ्रपरिधेः सप्तमे भृगुभूसुतौ ।

अष्टमे जीवशशिजौ नवमे तु शनैश्चरः ॥ ५५ ॥

भृगुभूसुतौ (शुक्रकुजौ) शीघ्रपरिधेः (“कुजादीनामतः शीघ्र्या” इत्यादेः पूर्वोक्तस्य) महत्वात् (अधिकत्वात्) सप्तमे (उच्चादग्रे सप्तमे राशौ) वक्रतां उज्झतः (त्यजतः इति पूर्वोक्तेन सम्बन्धः) जीवशशिजौ (गुरुबुधौ शुक्रकुजापेक्षया शीघ्रपरिधेरल्पत्वात्) अष्टमे राशौ वक्रतां त्यजतः । शनैश्चरः ‘सर्वापेक्षया शीघ्रपरिधेरल्पत्वात्’ नवमे राशौ वक्रतां उज्झति’ ॥ ५५ ॥

अत्रोपपत्तिः—कथामप्यगतिर्यत्रेतामतिवृत्तसम्भावे ग्रहे नीचग्रहान्तरम् = ६०—परीक । एतेन यथा यथा ग्रहाणां परमशीघ्रकल्मधिकं तथा तथा कजा-मप्यगतिर्यत्रेतामतिवृत्तसम्भावनं नीचावर्षं भवितुमर्हतीति स्फुटमुपपद्यते । तथा च यस्य ग्रहस्य परमशीघ्रकल्मधिकं तस्य शीघ्रपरिधिर्व्यधिकः । यतः परमशीघ्रकल्मष्यैव शीघ्रपरिधिरुत्पद्यते । एतेन यथा यथा ग्रहाणां शीघ्रपरिधिर्व्यधिकस्तथा तथा नीचावर्षे द्वितीयपदे यत्रतारम्मः, तृतीयपदे च वक्रतात्याग इत्यतो “महत्वाच्छीघ्रपरिधेरिति वक्रतात्यागहेतुः सयुक्तिरुपपद्यते ॥ ५५ ॥

अथ स्पष्टक्रान्तिसाधनार्थं ग्रहाणां शरानयनमाह—

कुजाकिंगुरुपातानां ग्रहवच्छीघ्रजं फलम् ।

वामं तृतीयकं मान्दं बुधमार्गवयोः फलम् ॥ ५६ ॥

स्वपातोनाद् ग्रहाजीवा शीघ्राद्भृगुजसौम्ययोः ।

विक्षेपघ्न्यन्त्यकर्णात्ता विक्षेपस्त्रिज्यया विधोः ॥ ५७ ॥

कुजाकिंगुरुपातानां (कुजशनिगुरूणां ये पाता अहर्गणसाधिता-
स्तेषां मध्ये) शीघ्रजं (स्वस्वचतुर्थकर्मोत्पन्नं शौघ्यं) फलं ग्रहवदेयं (फलं
धनं चेत् तदा पातेऽपि धनं, ऋणं चेत् तदा ऋणं कार्यमित्यर्थः) ।
बुधभार्गवयोः तृतीयकं तृतीयकर्मोद्भवं मान्दं फलं वामं विलोमं (धनं
फलं चेत् तदा तत्पाते ऋणं, ऋणं चेत् तदा तत्पाते धनं) कार्यम् ।
एवं कृते शरसाधनोपयुक्तपातो भवति । चन्द्रस्य संस्कारानुक्तत्वादनु-
पातागत एव पातः शरसाधनोपयुक्तो ज्ञेयः । अथ स्वपातोनाद् (स्वस्व-
शरसाधनोपयुक्तपातेन हीनात्) ग्रहात् (बुधशुक्रेतरस्पष्टग्रहात्) जीवा
साध्या । भृगुजसौम्ययोः (शुक्रबुधयोः) स्वपातोनात् शीघ्रात् (शीघ्रो-
च्चात्) जीवा (शरकेन्द्रज्याऽऽख्या) फार्या । सा विक्षेपत्री (“एवं
त्रिघनरन्ध्राकं” त्यादिपठितकलात्मकपरमविक्षेपेण गुणिता) अन्त्यकर्णात्ता
अन्त्ये चतुर्थकर्मणि यः शीघ्रकर्णस्तेन भक्त्वा) लब्धो विक्षेपः (ग्रहाणां
क्रान्तिसंस्कारार्थं इष्टशरः) भवति । विधोश्चन्द्रस्य त्रिज्यया भक्त्वा लब्ध-
तुल्यो विक्षेपः (कलात्मकः शरो) भवति ॥ ५६ ॥ ५७ ॥

अत्रोपपत्तिः—शान्तिवृत्ताद् ग्रहविम्बावपि कदम्बप्रोतवृत्ते शरो विधेपो
वा कथ्यते । स्वस्वविमण्डलक्रान्तिमण्डलयोः सम्पात एव तत्तद्ग्रहस्य पात
इत्युच्यते । अतः पातस्थाने ग्रहविम्बे शराभावः । तदग्रे तत्पृष्ठे च त्रिभेऽन्तरे
परममध्यविक्षेपकला भवन्ति, ते मध्यमाधिकारे पठिताः । अतो मध्येऽप्रीष्टस्थाने
विक्षेपः साध्यते । तत्र पाताग्मन्दस्वष्टग्रहावच्यन्तरं शरसाधनार्थं विक्षेपकेन्द्रमि-
त्युच्यते । अतो विक्षेपकेन्द्रज्या = ज्या (मन्दस्वम—पा) (१)

अथ यदि मन्दस्वग्रहः शीघ्र = स्वम, तदा मन्दस्वम = स्वग्रहः शीघ्र, अतो (१)
विक्षेपकेन्द्रज्या = ज्या (स्वम—पा)

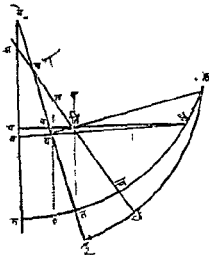
= ज्या (स्वम—(पा±शीघ्र)) ।

एतेन “पातानां ग्रहवन्धीमजंफल”, तथा “स्वपातोनाद् ग्रहाद् जीवा”
इत्यन्तं विक्षेपकेन्द्रज्यानयनमुपपद्यते । अथ बुधशुक्रयोः पातस्तु । स्वस्वशीघ्र-
केन्द्रेण युतो वास्तवो भवति यतस्तयोः पातमगणौ शीघ्रकेन्द्रमगणयुतो वास्तवो
भवतः । यथोक्तः मास्करेण “ये चाथ पातमगणाः पठिता इभ्योस्ते शीघ्रकेन्द्र-

भाजैरविका यतः स्युः । स्वल्पाः सुखार्थमुदिताक्षलकेन्द्रयुक्ती पाती तयोः पठितचक्रमवौ विधेयी” । इति । अतो बुधशुक्रयोर्वस्तवः, पातः—वापा= पा+शीके अनेनोनितो मन्दस्वरो बुधः शुक्रो वा विशेषकेन्द्रम् = (मध्य - वापा) = मध्यम ± मफ - (पा + शीके) ।

$$= \text{मध्यम} - \text{शीके} - (\text{पा} \mp \text{मफ}) = \text{शीउ} - (\text{पा} \mp \text{मफ})$$

एतन्नीवा बुधशुक्रयोर्विशेषकेन्द्रज्या स्यादिति—“वाम तृतीयक मन्द” तथा



“स्वपातीनाच्छीघ्राद् भृगुजसौ- म्ययो” रित्युपपद्यते । स्फुटार्थं द्रष्टव्य क्षेत्रम् । मेर स=नाडी वृत्तखण्डम् । मेरात=शान्ति- वृत्तखण्डम् । संपा च=विमण्ड- लीयखण्डम् । मे=मेपादिः । पा=पातस्थानम् । वि=विण्डले ग्रहविम्बम् । म=शान्तिवृत्तेग्रह- स्थानम् । क=कदम्बस्थानम् । धु=ध्रुवस्थानम् । प्रव=ग्रहो- परि ध्रुवप्रोते मध्यमाशान्तिः । विप=विम्बीयध्रुवप्रोते स्वशा- कान्तिः । विम = कदम्बप्रोते

शरः । रम = पातान्नवत्यंशवृत्ते परमशरः । पाप्र = विशेषकेन्द्रम् । अतः पाविम, पारज चापत्रिमुजयोः साजात्पादनुगतो यदि त्रिज्यया परमशरज्या कर्म्यते तदा विशेषकेन्द्रज्यया किमिति ज्याविम = ग्रहोले शरज्या = ज्यापश × ज्याविशे, ततः कर्णम इयं तदा त्रिज्योमे किमिति जाता भगोले कदम्ब

$$\text{प्रोतीयशरज्या} = \text{ज्याविम} = \frac{\text{ज्यापश} \times \text{ज्याविशेके}}{\text{कर्ण}}$$

चन्द्रस्य कर्णामावात्, त्रिज्ययैव विशेषः साधितः । अथ उपपन्नं शरानयनम् ।

अथ येन शरेण संसृता स्थानीयशान्ति स्वशा (विम्बीया) शान्तिर्भविष्य- मर्ति च च विम्बीयमहस्पानीयाशोरात्रवृत्तपोरन्तरे ध्रुवप्रोते कोटिरूपः (कदम्ब- प्रोतीयशरतः किञ्चिदुत्त एवानीतशरज्ययैव स्थानीय (मध्यमा) शान्तिः संसृता स्वल्पान्तघातं सृष्टा स्वीकृता । यत्रक्षारतो जीवा किञ्चिदल्पा भवति ।

तथा—चोक्तशरज्यानपनेऽनुपातः कर्णज्यया (विमण्डलीपपातविम्बान्तरज्यया) समुचितः । विशेषकेन्द्रन्तु क्रान्तिवृत्ते कोटिरूपं स्वीकृतम् । अतस्तत्तन्नीवयाऽऽनीव-शरज्या वास्तवकदम्बप्रोतीयशरज्यातोऽल्पा स्फुटशरज्यासत्ता भवितुमर्हतीत्ये-तदभिप्रायेणापि मुखार्थं लोकांशुक्रमपया भगवता पातमन्दस्वष्टान्तरमेव विशेषे-वेन्द्रं स्वीकृतम् । तथा नाडीवृत्ताद् ग्रहस्थानं यद्विशि सा मध्यमक्रान्तेर्दिशा । स्थानाद् विम्ब यद्विशि सा शरदिशाऽत एवैकदिशोः क्रान्तिशरयोगेन, भिन्न-दिशोरन्तरेण स्फुटा क्रान्तिविम्बान्नाडीवृत्तावधि ध्रुवप्रोतवृत्ते भवितुमर्हतीति संस्कारवासनातिरोहितैव गोलक्षेत्रविदाम् । रष्ट्यर्थं द्रष्टव्यक्षेत्रम् । तथा रवेः शराभावाद्ययागतैः क्रान्तिः स्फुटा स्यादित्युपपन्नमाचार्योक्तम् ॥ ५६।५७ ॥

वि०—वास्तवस्फुटक्रान्तिसाधनप्रकारस्तु कमलाकरेण स्वसिद्धान्ततत्त्वविवेके सप्रपञ्चं प्रदर्शितः स च तत्रैव द्रष्टव्यः । अत्र प्रसङ्गात्संशोधकोक्तवास्तवस्फुट-क्रान्तिसाधनप्रकारः प्रदर्श्यते । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । क = कदम्बस्थानम् । ध्रु = ध्रुव-स्थानम् । वि = ग्रहविम्बम् । प्र = ग्रहस्थानम् । विप = रष्ट्याक्रान्तिः । प्रत = ग्रहकोटिः । पाप्र = ग्रहभुजाश । विप्र = मध्यमशरः । अथ विकध्रुचापीयत्रिभुजे विक = शरकोटिः । विध्रु = स्पष्टक्रान्तिकोटिः । कध्रु = परमक्रान्तिः । \angle विक-ध्रुकोणः = ग्रहकोटिः । अतः विकध्रुचापत्रिभुजे विध्रु = स्फुटक्रान्तिकोटि भूमिप्रकल्प—

“त्रिज्यागुणाद्घरणिकोटिगुणाद् विहीनात् कोटिज्ययोर्भुजसमुत्थितयोर्वधेन । त्रिज्याहताच्च भुजयोर्गुणयोर्वधेन लब्ध गुणो घरणिसंमुखकोणकोटेः ॥”

इति त्वापीयत्रिकोणगणितसिद्धान्तेन भूमिसंमुखकोणकोटिज्या = ग्रहभुजज्या =

$$\text{ज्याभु} = \frac{(\text{व्यास्रका} \times \text{त्रि—ज्याश} \times \text{कोश्यापका}) \times \text{त्रि}}{\text{ज्यापका} \times \text{कोज्याश}}$$

$$\therefore \text{ज्याभु} \times \text{व्यापका} \times \text{कोज्याश} =$$

$$\text{ज्यास्रका} \times \text{त्रि—ज्याश} \times \text{कोश्यापका} \times \text{त्रि} ।$$

$$\therefore \text{ज्याभु} \times \text{ज्यापका} \times \text{कोश्याश} + \text{ज्याश} \times \text{कोश्यापका} \times \text{त्रि} = \text{व्यास्रका} \times \text{त्रि} ।$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याभु} \times \text{व्यापका} \times \text{कोज्याश}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्याश} \times \text{कोश्यापका}}{\text{त्रि}} = \text{व्यास्रका}$$

$$= \frac{\text{ज्यामका} \times \text{कोज्याश}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्याश} \times \text{कोश्यापका}}{\text{त्रि}} = \text{व्यास्रका} ।$$

एतथापं रष्ट्या क्रान्तिः स्यादिति । एतेन—

“ग्रहस्थास्फुटक्रान्तिजीवेपुकोटिव्यकाम्नी त्रिमज्ज्योद्धृताऽथो शरज्या ।
त्रिमद्युज्यकाम्नी त्रिमज्ज्याविभक्ता तयोः संस्कृतेः स्यात् स्फुटक्रान्तिजीवा ॥”

इत्युपरघते । यद्यत्र याम्या मध्यमा क्रान्तिः, शरक्ष याम्यस्तदैतन्मानमृण-
मन्यया घनमित्यतिरोहितमेव विदामिति ।

“मास्कराचार्येण क्रान्तिसंस्कारार्थं यः स्फुटशरस्थाधितः स वास्तवो
नायातीति” कमलाकरकथनं समुक्तिकं तत्त्वविवेक एव द्रष्टव्यं किमत्र ग्रन्थ-
गुरुतयेति ॥ ५७ ॥ ५८ ॥

अथ ग्रहाणां स्पष्टसावनाहोरात्रमानमाह—

ग्रहोदयप्राणहता खखाष्टैकोद्धृता गतिः ।

चक्रासवो लब्धयुताः स्वाहोरात्रासवः स्मृताः ॥५९॥ —

गतिः (ग्रहाणां स्फुटगतिः) ग्रहोदयप्राणहता (सायनग्रहनिघराशु-
दयप्राणैर्गुणिता) खखाष्टैकोद्धृता (अष्टादशशतैर्भक्ता) लब्धयुताः
(लब्धैरसुभिः सहिताः) चक्रासवः पद्मशताधिकैकविंशतिसहस्र-
मितासवः) स्वाहोरात्रासवः (ग्रहाणां स्पष्टाहोरात्रासवः) स्मृताः
(कथिताः) ॥५९॥

अत्रोपपत्तिः—प्रवहगत्या ‘मृतान्तरात्’ भूभ्रमेण वा यो ग्रहाणामुदयास्ती
भवतस्तत्रैकोदयाद् द्वितीयोदयो यावद्भिरसुभिर्भवति ते तदहोरात्रासवोऽर्थात्
सावनदिनमित्युच्यते । तदानयनं यथा—कश्चिद्ग्रहो येन नक्षत्रेण सह युगपदेवो-
देति, पुनस्तत्रक्षत्रं चक्रकलात्तुल्यनाशनाहोरात्रासुमिददयधितिर्जं समायाति,
ग्रहस्तु स्वस्फुटगतिक्रमोत्पन्नासुभिरनन्तरं चक्रगतिश्चेत् तदा पूर्वमेवोदयधितिर्जं
समायाति, यतो ग्रहः स्वगतिकलाभिस्तत्रक्षत्रादमगः पृथगो वा भवति । अतोऽनु-
पातो—यद्यष्टादशशतमिताभिरैकराशिकलामिः सायनग्रहनिघराशुदयासवो लभ्यन्ते
तदा ग्रहस्य स्फुटगतिकलामिः किमिति = $\frac{\text{मग}^1 \times \text{राशदयासु}}{१८००} = \text{लब्धासुभिरेमिपुंताः}$

चक्रकलामिता नाशनाहोरात्रासवो ग्रहस्य स्फुटाहोरात्रासवो भवितुमर्हन्ति । यदा
ग्रहो चक्रगतिस्तदा तद्गतिःश्रृणात्मिकाऽतस्त्वल्पासवोऽपि श्रृणात्मिका एवात-
स्तद्योगोऽन्तरादेव भवितुमर्हतीत्यनुक्तमिति हेयं बुद्धिमद्भिः । अतो भौमादीनां
चक्रगतौ सत्यां लब्धगतिक्रमोत्पन्नासुभी रहिताश्चक्रासवः स्वाहोरात्रासवो भवन्ती-
त्यदिरोहितमेव विदाम् ।

ऽप्राभित्ताग्नात्पत्रिसुजद्वयस्याद्यक्षेत्रसाजात्यादनुगतो यदि द्वादशकोटी पञ्चभा
सुजस्तदा क्रान्तिर्ग्याकोटी किमिति जाता कुज्या = $\frac{\text{पभा} \times \text{ज्याकां}}{१२}$, ततो द्युज्यामे

इय तदा त्रिज्यामे किमिति जाता चरज्या = $\frac{\text{पभा} \times \text{ज्याकां} \times \text{त्रि}}{१२ \times \text{द्युज्या}}$ । क्षितिजाहोरा-

त्रवृत्तसम्गातोपरिगतभ्रुवप्रोतवृत्तं नाढीवृत्ते यत्र लगति ततः क्षितिजावधिनाढीवृत्ते
चरम् । तज्ज्या चरज्या । तथा क्षितिजाहोरात्रवृत्तसम्गातादुन्मण्डलावधि
उन्मण्डलोरि लम्बवृत्ते कुज्याचापं, चरखण्डसङ्गं, तज्ज्या कुज्येति क्षेत्रस्थितिः
प्रसिद्धैव । तथा शोक्तं भास्कराचार्येण—

“उन्मण्डलश्चावश्यान्तराले द्युरात्रवृत्ते चरखण्डकाठः ।

तज्ज्याऽत्र कुज्या, चरशिञ्जिनी स्याद् व्याघ्राध्ववृत्ते परिणामिता सा ॥”

इत्युपपन्नम् ॥ ६० ॥ ६१ ॥

अथ चरसंस्कारेण दिनमानं, रात्रिमानं चाह—

तत्कार्मुकमुदकक्रान्तौ धनहानी पृथक् स्थिते ।

स्वाहोरात्रचतुर्भागे दिनरात्रिदले स्मृते ॥६२॥—

याम्यक्रान्तौ विपर्यस्ते द्विगुणे तु दिनक्षपे ।

विक्षेपयुक्तो नितया क्रान्त्या भानामपि स्वके ॥६३॥

तत्कार्मुकं (तस्याध्वरज्यायाः कार्मुकं धनुः) अस्तयो भवन्ति
(प्राणाल्मकध्वरखण्डकालो भवतीत्यर्थः) 'अथ तत् कार्मुकं (चरम्)
उदकक्रान्तौ सत्यां पृथक्स्थिते स्थानद्वये स्थापिते स्वाहोरात्रचतुर्भागे
(पश्चिमदिक्स्वाहोरात्रस्य चतुर्थांशे = पञ्चदशघटीमिते) क्रमेण धन-
हानी (एकत्र धनं, अन्यत्र हानिः = ऋणं कार्यमित्यर्थः) ते क्रमेण
दिनरात्रिदले स्मृते (चरयुतपञ्चदशघटिका दिनदलं, चरोनपञ्चदश-
घटिका रात्रिदलमित्यर्थः) याम्यक्रान्तौ सत्यां 'ते दिनरात्रिदले' विपर्यस्ते
(विपरीते अर्थात् चरयुतपञ्चदशघटिका रात्रिदलं तथा चरोनपञ्चदश-
घटिका दिनदलं भवतीत्यर्थः) तु पुनस्ते द्विगुणे दिनक्षपे (दिनरात्रि-
प्रमाणे) भवतः । एवं (अनर्थैव रीत्या) भानां (नक्षत्राणां) अपि
विक्षेपयुतयो नितया (शरसंस्कृतया) क्रान्त्या 'चरं प्रसाध्य' स्वके निजे
दिनक्षपे (दिनरात्रिप्रमाणे) प्रसाध्ये ॥ ६२ । ६३ ॥

अत्रोपपत्तिः—श्रित्तिजादूर्ध्वयाम्योत्तरवृत्तावधि दिनार्धमधोयाम्योत्तरावधि रात्र्यर्धम् । तथा याम्योत्तरवृत्तादुन्मण्डलावध्यहोरात्रवृत्ते पञ्चदशघञ्चः (अहोरात्र-वृत्तस्य चतुर्थांशः) । क्षितिजोन्मण्डलयोरन्तरमहोरात्रवृत्ते चरखण्डकालः साधित-चरज्याचापसमः । अत उचरगोले क्षितिजस्योन्मण्डलादधःस्थितत्वात् १५ घ + च = ३ दिन । १५ घ - च = ३ रा० । दक्षिणगोले क्षितिजस्योन्मण्डलादूर्ध्व-स्थत्वात् दिनरात्रिदले विपरीतचरसंस्कृते (१५ घ - च = ३ दिन० । १५ + च = ३ रा०) दिनार्धं द्विगुणितं दिनमानं, रात्र्यर्धं द्विगुणितं रात्रिमानमिति स्फुटमेव । नक्षत्राणामपि ग्रहवद्विम्बोदयवशाद्दिनरात्रिमाने भवतोऽतो विधेर-युक्तोनिता स्थानीयक्रान्तिस्तत्तद्विम्बीया (स्फुटा) क्रान्तिर्भवति, तद्वशात्प्र प्रसाध्य तद्दिनरात्रिमानसाधनमुचितमेवेत्युपपन्नम् ॥ ६२ ॥ ६३ ॥

अथ सकलकार्योपयुक्त-नक्षत्र-योग-विधिसाधनमाह—

भमोगोऽष्टशतीलिप्ताः साश्वशैलास्तथा तिथेः ।

ग्रहलिप्ता भमोगाप्ता भानि भुक्त्या दिनादिकम् ॥ ६४ ॥

रवीन्दुयोगलिप्ताश्च योगा भमोगभाजिताः ।

गतगम्याश्च षष्टिघ्न्यो भुक्तियोगाप्तनाडिकाः ॥ ६५ ॥

अकौनचन्द्रलिप्तास्तु तिथयो भोगभाजिताः ।

गता गम्याश्च षष्टिघ्न्यो नाड्यो भुक्त्यन्तरोद्धृताः ॥ ६६ ॥

अष्टशतीलिप्ताः (अष्टशतरूलाः) भमोगः (एवैकनक्षत्रग्रह्य भोग.) तथा साश्वशैलाः (विशाखधिक-सप्तशतरूलाः) तिथेर्भागः । अथ ग्रहलिप्ताः (यस्य ग्रहस्य नक्षत्रप्रमाणज्ञानमिष्टं तस्य फलाः) भमोगाप्ता (भमोगरूलाभिर्भक्ताः) भानि (तद्ग्रहस्य भुक्तनक्षत्राणि भवन्ति । शेष-फलाभ्यः) भुक्त्या (ग्रहगत्या) दिनादिकं गतं गम्यं माध्यम् । यथा—शेषतुल्या वर्तमाननक्षत्रग्रह्य गतफलास्ताश्च भमोगरूलाभ्यः संशोर्ध्वप्र-पला शेषाः । ततो गतफला ग्रहभुक्तिफलाभिर्भक्ता लब्धं गम्यदिनादिकं शेषमिति । एवं चन्द्रफलानः साधितनक्षत्रप्रमाणं पद्याद्गोपयुक्तं भवती-त्यनुत्तमपि शेषम् । अथ विषयभादियोगसाधनमाह—एवं च रवीन्दु-योगलिप्ताः (सूर्यचन्द्रयोर्योगरूलाः) भमोगभाजिताः (भमोगरूलाभि-

भक्ताः) . योगाः (विष्कम्भादयो , गतयोगाः) भवन्ति । शेषकला वर्तमानयोगस्य गतकलास्ता भोगकलाभ्यः शुद्धा गम्यकला भवितुमर्हन्ति । ता गता गम्याश्च कलाः पट्टिध्न्यः (पट्टिगुणिताः) भुक्ति-योगाप्तनाडिकाः (भुक्तियोगेन रवीन्दुगतियोगेनाप्ता , नाडिकाः) क्रमेण गता गम्याश्च ज्ञेयाः । अथ तिथिसाधनमाह—तु पुनः अर्कोनचन्द्रलिप्ताः भोगभाजिताः (तिथिभोगकलाभिर्भक्ता लब्धितुल्याः शुक्रपक्षप्रतिपदादिका गताः) तिथयो भवन्ति । शेषतुल्या वर्तमानतिथेर्गतकलास्ता भोग-कलाभ्यः पतिता गम्याः कला ज्ञेयास्ता गता गम्याश्च पट्टिध्न्यो भुक्त्यन्तरोद्धृताः (रविचन्द्रयोः स्फुटगत्यन्तरेण , भक्ताः) क्रमेण वर्तमान-तिथेर्गता गम्याश्च नाड्यो भवन्ति ॥ ६४-६६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मेपादिविन्दुतः क्रान्तिवृत्तस्य तुल्याः सप्तविंशतिभागा एव क्रमेणारिध्न्यादिनक्षत्रसंख्योच्यन्ते । अथ यदि सप्तविंशतिनक्षत्रेषु चक्रकलास्त-दैकनक्षत्रे किमित्येकनक्षत्रभोगकलाः = $\frac{२१६००'}{२७} = ८००'$ । तथा द्वादशमि-द्वादशमिः एयंचन्द्रान्तराशीरेकैका तिथिर्भवति यथोक्तं विष्णुधर्मोत्तरेऽपि—“आदि-त्याद् विप्रकृष्टस्तु भागद्वादशक यदा । चन्द्रमाः स्यात् तदा राम । तिथिरित्यभि-धीयते ॥” अत एकतिथिभोगकलाः = $१२ \times ६०' = ७२०'$ । अतो ‘ममो-गोश्रयतीलिप्ताः, स्वाश्विशैलास्तथा तिथेरि-’ स्युपपद्यते ।

अथ ग्रहनिष्ठनक्षत्रज्ञानार्थमनुपातो यदि भमोगकलाभिरैक नक्षत्रं तदा

ग्रहकलाभिः किमिति = $\frac{\text{ग्रहकला} \times १}{८००} = \frac{\text{ग्रहकला}}{\text{भमोग}}$, अत्र लब्धिर्गतनक्षत्रसंख्या,

शेष वर्तमाननक्षत्रस्य भुक्तकलास्ता भमोगात्पतिता एष्यकलास्ततोऽनुपातो यदि ग्रहगतिकलाभिरैक दिनं तदा वर्तमाननक्षत्रस्य भुक्तभोगकलाभिः किमिति गतकलाभिर्गतदिनाद्यम् । एष्यकलाभिश्चैष्यदिनाद्यं भवितुमर्हति । एव चन्द्र-कलाभ्यः साधितनक्षत्रं पञ्चाङ्गोपयुक्तनाक्षत्रदिन ज्ञेयम् । “नाक्षत्रमिन्द्रोभंगण-भ्रमाच्चे-” स्युक्तेरित्युपपन्न नक्षत्रानयनम् ।

अथ योगानयनोपपत्तिः—यदा रविचन्द्रयोर्योगो भमोगकलातुल्यो भवति तदैको योग इत्युच्यते । ते च विष्कम्भादिसंज्ञकाः सप्तविंशतिसंख्याका भवन्ति । अतोऽनुपातो यदि भमोगतुल्याभिरर्कोन्दुयोगकलाभिरैको योगस्तदैशर्कोन्दुयोग-

कलाभिः किमिति = $\frac{\text{चन्द्रक} + \text{रविक}}{८००}$, अत्र लब्धिर्गतयोगसंख्या, शेष वर्तमान-

योगस्य मुक्तकलास्ता भोगात् पतिता एष्यकलास्ततोनुपातो यदि रवीन्दुगति-
योगकलाभिः पष्टिघटिकास्तदा गतैष्यकलाभिः किमिति गतघटिकाः = $\frac{\text{गतक} \times ६०}{\text{राग} + \text{चग}}$ ।

एवं एष्यघटिकाः = $\frac{\text{एष्यक} \times ६०}{\text{राग} + \text{चग}}$ । इत्युपपन्नम् ।

अथ तिथ्यानयनोपपत्तिः—यदि तिथिभोगतुल्यार्कचन्द्रान्तरकलाभिरेका
तिथिस्तदेष्टार्कचन्द्रान्तरकलाभिः किमिति = $\frac{\text{चन्द्रक} - \text{रविक}}{७२०}$, अत्र लब्धिर्गततिथि-

संख्या, शेषं वर्तमानतिथेर्गतकलास्ता भोगात् पतिता एष्यकलास्ततोऽनुपातो यदि
रविचन्द्रगत्यन्तरकलाभिः पष्टिघटिकास्तदा गतैष्यकलाभिः किमिति गतघटिकाः =
 $\frac{\text{गतक} \times ६०}{\text{गअक}०}$ । एवं एष्यघटिकाः = $\frac{\text{एष्यक} \times ६०}{\text{गअक}}$ । इत्युपपन्नं तिथ्यानयनम्

॥ ६४-६६ ॥

अथ करणान्याह—

ध्रुवाणि शकुनिर्नागं तृतीयं तु चतुष्पदम् ।

किंस्तुभं तु चतुर्दश्याः कृष्णायाश्चापरार्धतः ॥६७॥

ववादीनि ततः सप्त चराख्यकरणानि च ।

मासेऽष्टकृत्व एकैकं करणानां प्रवर्तते ॥६८॥

तिथ्यर्धभोगं सर्वेषां करणानां प्रकल्पयेत् ।

एषा स्फुटगतिः प्रोक्ता सूर्यादीनां खचारिणाम् ॥६९॥

कृष्णायाः (कृष्णपक्षीयायाः) चतुर्दश्या अपरार्धतः (उत्तरार्ध-
मारभ्य क्रमेण) प्रथमं शकुनिः, द्वितीयं नागं, तृतीयं चतुष्पदम्,
चतुर्थं किंस्तुभं, इति चत्वारि ध्रुवाणि (स्थिरकरणानि) ज्ञेयानि, यथा—
कृष्णपक्षचतुर्दश्या उत्तरार्धे शकुनिः, अमावास्यायाः पूर्वार्धे नागं, उत्तरार्धे
चतुष्पदम्, शुद्धप्रतिपदः पूर्वार्धे किंस्तुभम् । ब्रह्मसिद्धान्ताद्—
“अमापूर्वार्धे चतुष्पदं, उत्तरार्धे नागम्” इति क्रमो विद्यते किञ्चोभयो-
स्तुन्यफलत्वान्नात्र विवादावसर इति । ततः (शुद्धप्रतिपदुत्तरार्धतः)
ववादीनि (वव-वालज-कौलय-तैतिल-गर-वणिज-विष्टिसंज्ञानि) सप्त चरा-
ख्यकरणानि च ज्ञेयानि । अतो मासे (एकरिमन् चान्द्रमासे) करणानां

(ववादिचलकरणानां) एकैकं अष्टकृत्योऽष्टवारं प्रवर्तते (एकैक-
मष्टधा भवतीत्यर्थः) । तथा सर्वेषां (स्थिरचराणां) करणानां तिथ्यर्ध-
भोगं (स्वतिथ्यर्धतुल्यमानं) प्रकल्पयेत् । एषा (इत्युपरोक्ता)
सूर्यादीनां खचारिणां (ग्रहाणां) स्फुटगतिः प्रोक्ता कथिता ॥ ६७-६९ ॥

अत्रागम एव प्रमाणम्—“तिथ्यर्धं करण स्मृतम्” इत्यागमोक्त्या मासे
षष्टिः करणानि, तथा चतुर्षु तिथ्यर्धेषु चत्वारि स्थिरकरणानि तिष्ठन्त्यवधिष्टेषु
षट्पञ्चाशन्मितेषु सप्तचरकरणानामष्टवारं प्रवर्तनं भवितुमर्हत्येव । तथा शकुन्या-
दीनामेकत्रैव स्थिरत्वात् स्थिरसंज्ञा, बवादीनां चाष्टधा भ्रमणाच्चरसंज्ञाऽप्यन्वये-
वेति ॥ ६७-६९ ॥

“एव सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

गठ. स्पष्टाधिकारान्तं तरङ्गोऽयं द्वितीयक ॥”

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते स्पष्टाधिकारः ॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारः ।

त्रयाणां (दिग्देशकालानां) प्रश्नास्त्रिप्रश्नास्तेषामधिकारः प्रक्रियेति
त्रिप्रश्नाधिकारः “प्रक्रिया स्वधिकारः स्यादि-”त्यमरोक्तेः । तत्रादौ सर्वो-
पयोगित्वात् स्फुटदिग्ज्ञानमाह—

शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे वज्रलेपेऽपि वा समे ।

तत्र शङ्खजुलैरिष्टैः समं मण्डलमालिखेत् ॥ १ ॥

तन्मध्ये स्थापयेच्छङ्खं कल्पनाद्वादशाङ्गुलम् ।

तच्छायाग्रं स्पृशेद्यत्र धृत्ते पूर्वापरार्धयोः ॥ २ ॥

तत्र बिन्दू विधायोभौ धृत्ते पूर्वापराभिधौ ।

तन्मध्ये तिमिना रेखा कर्तव्या दक्षिणोत्तरा ॥ ३ ॥

याम्योत्तरदिशोर्मध्ये तिमिना पूर्वपश्चिमा ।

दिद्विद्विष्यमत्स्यैः संमाध्या विदिशस्तद्वदेव हि ॥ ४ ॥

अम्बुसंशुद्धे (अम्बुना जलेन शोधिते) समे (नतोन्नतरहिते)
शिलातले (प्रस्तरपृष्ठभागे) अपि वा वज्रलेपे (बालुकाशुद्धिशेषयोर्मि-

विन्दुभ्यां तदन्तरव्यासाघं वृत्तद्वयोत्तरो यो मत्स्यस्तन्मुखपुच्छगता रेखा याम्यो-
त्तररेखोपरि लम्बरूपा वृत्तकेन्द्रगता वास्तवपूर्वारेखा स्यादेव । तथा च
पूर्वोत्तरविन्दुभ्यामुत्पन्नमत्स्यस्य मुखपुच्छगता रेखा ; पूर्वोत्तरविन्दुगतपूर्णव्याघं-
कारिणी वृत्तकेन्द्रगता चेत्यतः सेशाननिर्णयतिविदिग् रेखा । एवं पूर्वदक्षिणविन्दु-
त्पन्नमत्स्येनाभिवागुविदिग्रेखा भवितुमर्हतीत्युपपन्नमाचार्योक्तम् ।

परञ्च यदाऽर्कः सायनमिधुनान्ते सायनधनुरन्ते च स्थितो भवति तदा क्रान्ति-
गतिस्थैर्यात् छायाप्रवेशनिर्गमकाळिकभुजयोस्तुल्यत्वादेवं विधिना दिक्साधन
साधु भवितुमर्हति । अन्यस्मिन् दिने तु क्रान्त्योर्न्यूनधिकत्वात् प्रवेशनिर्गमका-
ळिकी भुजावप्यतुल्यावतः प्रवेशनिर्गमविन्दुगता रेखा वास्तवपूर्वापरसमान्तरा न
भवितुमर्हस्यत एव भास्कराचार्येण भुजान्तरं प्रसाध्य तत्तुल्यचालनेन स्फुटैन्द्री-

दिक् साधिता । तथा—अश्वत्थेनसाभात्पादनुरातेन अत्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{व्याकां}}{\text{व्याल}}$

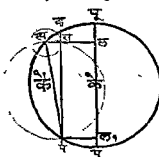
पुनरनुपातो यदि त्रिज्याकर्णे इयं तदा छायाकर्णे किमिति कर्णवृत्तीयाम्रा =
 $\frac{\text{व्याकां} \times \text{छाक}}{\text{व्याल}}$, अत्र पलभात्तस्कारेण जातः प्रवेशकाळे छायाप्रीयभुजः =

$\frac{\text{व्याकां} \times \text{छाक}}{\text{व्याल}} \pm ५$ । एवं निर्गमकाळे छायाप्रीयभुजः = $\frac{\text{व्याकां} \times \text{छाक}}{\text{व्याल}} \pm ५$

धनयोरन्तरम् = भुजान्तरम् = $\frac{\text{छाक} (\text{व्याकां} - \text{व्याकां}')}{\text{व्याल}}$ यत उभयत्रच्छाययोस्तु-

ल्यत्वाच्छायाकर्णौ तुल्यावेव । एतेन “तत्कालापमजीवयोस्तु विधराद्
भाकर्णमित्या ह्यल्लम्बरूपात्प्रमिताद्बुलैर्यनदिश्यैन्द्री स्फुटा चालिता ।”
इत्युपपद्यते । परञ्चैतस्य ज्यारूपभुजान्तरस्य चालनं भास्कराचार्येण चापरूप-
वृत्तपरिधौ प्रदत्तमतः स्फुटपूर्वदिक्त्विदिस्तयानि नीव जाता । यतो भुजा-
न्तरामात् पश्चिमविन्दुगता रेखा यदि भुजान्तररेखोपरि लम्बरूपा भवेत्तदैव सा
वास्तवपूर्वारेखायाः समान्तरा भवितुमर्हति

छायामात् भुजस्य पूर्वापरक्षोपरि लम्बत्वात् ।
अतश्छायामादयनदिशि भुजान्तरं तथा स्थाप्यं
यथा तदमात् पश्चिमविन्दुगता रेखा तदुपरि
लम्बरूपा भवेत् । तथापि द्रष्टव्यं चेन्नम् । प =
छायाप्रवेशाख्य-पश्चिमविन्दुः । स्थ = निर्गम-
काळिकस्थूलपूर्वविन्दुः । यदि प्रवेशकाळिक-
भुजतो निर्गमकाळिकभुजो महान् तदा



स्थपररेखा वास्तवपूर्वापररेखासमान्तरा नेत्यतः स्थपररेखायाः केविन्दौ तुल्यं खण्ड-
द्वयं विधाय केकेन्द्रात् केस्थव्यासार्धेन स्थसर्पं वृत्तं कार्याम् । तत्र स्थूळपूर्वं
(स्थ) विन्दुतः स्थस = भुजान्तरं पूर्णव्यारूपं देयम्, तदप्रात् (संविन्दुतः)
पविन्दुगता रेखा कार्या सा स्थसं (भुजान्तर) रेखोपरि लम्बरूपा (ज्ञे० मि० २
अ० ३० प्र०) वृत्तार्धचापान्तर्गतकोणस्य समकोणत्वादतः पंथ रेखा वास्तवपूर्वा-
पररेखायाः समान्तरा स्यात् । सा पुनः वा चिह्नावधि वर्धनीया तदा वा = वास्तव-
पूर्वविन्दुर्भवितुमर्हतीति ॥ १—४ ॥

अथामीष्टकालिकच्छायाप्रस्थानज्ञानप्रकारमाह—

चतुरस्रं वहिः कुर्यात् सूत्रैर्मध्याद्विनिर्गतैः ।

भुजसूत्राङ्गुलैस्तत्र दत्तैरिष्टप्रभा स्मृता ॥ ५ ॥

वहिः (वृत्तवाह्ये) मध्यात् (दिङ्मध्यचिह्नात्) विनिर्गतैः सूत्रैः
(वृत्तस्पर्शरेखारूपैः) चतुरस्रं (वर्गक्षेत्रं) कुर्यात् । वृत्तस्थ-पूर्वदक्षिण-
पश्चिमोत्तरविन्दुभ्यो वृत्तस्पर्शरेखारूपसूत्रैश्चतुर्भुजं कुर्यादित्यर्थः । तत्र
(तस्मिन् = चतुरस्रभुजे) पूर्वविन्दुतः पश्चिमविन्दुतो वा यथादिकैः
दत्तैर्भुजसूत्राङ्गुलैरिष्टप्रभा (अभीष्टच्छाया) स्मृता । भुजाप्रगतपूर्वापर-
रेखासमान्तररेखायामिष्टकालिकच्छायायां विष्टतीत्यर्थः ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः—“छायाप्रपूर्वापरसूत्रमर्धं भुजः” इति परिभाषया छायायां
सदैव पूर्वापररेखातो भुजद्वयान्तरसिद्धमेव विष्टतीत्युपपन्नम् ॥ ५ ॥

अथ पूर्वापररेखाया वैशिष्ट्यमाह—

प्राक्पश्चिमाश्रिता रेखा प्रोच्यते सममण्डले ।

उन्मण्डले च विपुवन्मण्डले परिकीर्त्यते ॥ ६ ॥

पूर्वलिखितक्षितिजारयवृत्ते या प्राक्पश्चिमाश्रिता (पूर्वापरविन्दु-
गता) रेखा सा समण्डले (पूर्वापरवृत्तधराण्डले) प्रोच्यते, उन्मण्डले
(उन्मण्डलधराण्डले) विपुवन्मण्डले (नाटीवृत्तधराण्डले) च परि-
कीर्त्यते (कथ्यते) ॥ ६ ॥

अत्रोपपत्तिः—क्षेत्रक्षितिपरिभाषयैव स्मृता । यत्रः समण्डलेऽथमण्डल-
विपुवन्मण्डलानां योगादेव पूर्वापरविन्दुः, अतरङ्गविन्दुद्वयगता रेखाऽप्यण्डल-
प्रवेदनि स्यादुच्यतेत्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

अथ छायागोलीयाऽप्रास्थानमाह—

रेखा प्राच्यपरा साध्या विपुवद्भाग्रगा तथा ।

इष्टच्छायाविपुवतोर्मध्यमग्राऽभिधीयते . ॥ ७ ॥

पूर्वोक्तां छायाग्रगां रेखां विधाय, प्राच्यपरा (पूर्वापरनिन्दुगता) तथा विपुवद्भाग्रगा (केन्द्रविन्दुतः यान्योत्तरसूत्रे विपुवद्भां = पलमां दत्त्वा तदग्रगता च) रेखा साध्या । एवं इष्टच्छायाविपुवतोः (छायाग्र-पलमाग्रगतरेखयोः) मध्यं (अन्तरं) अग्रा (छायाकर्ण-गोलीयाग्रा) अभिधीयते (कथ्यते) ॥ ७ ॥

अत्रोपपत्तिः—त्रिज्यागोले भुजशङ्कुतलयोः संस्कारेणाऽऽप्रा = भुजशत ।

ततोऽनुपातेन छायाकर्णगोलीयाग्रा = $\frac{(\text{भुजशत}) \times \text{छाक}}{\text{त्रि}}$ =

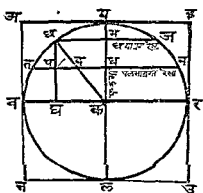
$\frac{\text{भुज} \times \text{छाक} \text{ शत} \times \text{छाक}}{\text{त्रि}} = \text{छायाग्रीयभुज} \text{ शत} \times \frac{\text{छाक}}{\text{त्रि}} \dots\dots\dots (१)$

अत्र छायाकर्णं = $(\text{छाक} = \frac{\text{त्रि} \times १२}{१२})$ अनेनोत्थाप्य जाता छाया-

कर्णगोलीयाग्रा = छायाग्रीयभुज $\text{शत} \times \frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{त्रि} \times १२} = \text{छायाग्रीयभुज} \text{ पलमा} । एतेन$

छायाग्रपलमाग्रगतरेखयोरन्तरं छायाग्रीयाऽऽप्रा भवतीत्युपपद्यते (द्र० क्षेत्रम्) ।

वि०:—त्रिज्यागोले शङ्कुतल-भुजयोः संस्कारेण स्वोदयास्तपूर्वा-परसूत्रयोरन्तरमप्रा भवति । सा पूर्वापरसूत्रतो यदिधि स्वोदयास्तसूत्रं तदिका कथ्यते । कर्णगोले तु शङ्कु-तलमेव परिणतं पलमातुल्यं जायते-ऽतः पलमाच्छायाग्रीयभुजयोः संस्कारेणाग्रा सिद्ध्यत्यतः सा पलमाग्रगत-रेखातो यदिधि माग्रगतरेखा तिष्ठति तदिका कथ्यते । अतो भारतवर्षे दक्षिणगोले रवौ पूर्वापरसूत्रतः स्वोदयास्तसूत्रस्य दक्षिणदिक्स्थितत्वात् त्रिज्या-गोलेऽप्रा दक्षिणदिक्षा । तदा च मर्यादाकालिकच्छायायाः पलमातोऽधिकत्वात् पलमाग्रगतरेखातश्छायाग्रगतरेखोत्तरदिश्येव भवितुमर्हतिपतरच्छायाकर्णगोले उत्तर



दिक्षाऽप्रा विद्ध्यति । एवमुत्तरगोलेऽर्के स्त्रोदयास्तयत्रस्योत्तरदिग्गतत्वात् त्रि-
व्यागोलीयाप्रा शीम्यदिक्षा । तथा मध्याह्नच्छायायाः पलभातोऽल्पत्वाच्छाया-
प्रगतरेखा पलभाप्रगतरेखातो दक्षिणदिश्यत एव कर्णगोलीयाप्रा दक्षिणदिक्षा
जायतेऽऽ एव भास्कराचार्येण—“त्रिमग्याहृताकर्णिका कर्णनिप्रो भवेत् कर्णवृत्ता-
प्रका व्यस्तगोला” इत्युक्तम् ॥ ७ ॥

अथच्छायातः कर्णं, कर्णतश्छायाप्राह—

शङ्कुच्छायाकृतियुतेर्मूलं कर्णोऽस्य वर्गतः ।

श्रेष्ठस्य शङ्कुकर्ति मूलं छाया, शङ्कुविपर्ययात् ॥ ८ ॥

शङ्कुच्छायाकृतियुतेः (कल्पितद्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छाययोर्धर्मयोगात्)
मूलं कर्णः (छायाकर्णसंज्ञः) भवेत् । अस्य (कर्णस्य) वर्गतः शङ्कु-
कृति (द्वादशवर्ग) विशोध्य शेषस्य मूलं छाया भवति । विपर्ययात्
(अर्थात् कर्णवर्गात् छायावर्गं विशोध्य पदं) शङ्कुर्भवति ॥ ८ ॥

अत्रोपपत्तिः—द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः, छाया भुजः, अतस्तद्द्वर्गयोगान्मूल
छायाकर्णः स्यादेवेति—“तदृत्तयोर्गोपद कर्णः” इत्यादि-पाटीगणितरीत्याऽपवा
क्षेप्रमितिप्रथमाध्याय-४७ प्रतिष्ठया स्फुटमेवेति ॥ ८ ॥

अथायनांशानयनमाह—

त्रिंशत्कृत्यो युगे भानां चक्रं प्राक् परिलम्बते ।

तद्गुणाद् भूदिनैर्भक्ताद् घुगणाद्यदवाप्यते ॥ ९ ॥

तदोस्त्रिंशत् दशाष्टांशा विज्ञेया अयनाभिधाः ।

तत्संस्कृताद् ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकम् ॥ १० ॥

युगे (एकस्मिन् चतुर्युगे) भानां चक्रं (भमण्डलं) त्रिंशत्कृत्य-
(त्रिंशद्गुणिता कृतिविंशतिरिति त्रिंशत्कृत्य = $30 \times 20 =$ षट्शता-
नीत्यर्थः) प्राक् परिलम्बते (स्वस्थानात् पूर्वदिशि पलति । अत्रतदुक्तं
भवति सृष्ट्यादौ भमण्डलम् नाडीमण्डलेन सह यो निरयणमेपादिसंज्ञ-
सम्पातः सोऽत्यल्पगत्या स्वस्थानान् सप्तविंशतिभागान् प्राग्गत्या पुनस्ततः
प्रत्यग्गत्या परावृत्त्य स्वस्थानमागत्य ततश्च प्रत्यग्गन्धैव पुनः सप्तविं-
शतिभागान् पश्चिमं गत्या ततः पुनः प्राग्गत्या परावृत्त्य स्वस्थानमाया-
त्येयं १०८ अष्टोत्तरशतांशचलनेन तत्त्येकं परिलम्बनमेको भगवो या

कथ्यते । तादृशा भगणा एकस्मिन् महायुगे पट्शतानि भवन्तीति ।)
 युगणात् (अहर्गणात्) तद्गुणात् (तद्भगणसंख्यया पट्शत्या गुणितात्)
 भूदिनैः (युगकुदिनैः) भक्तात् यद् भगणादिफलं अवाप्यते (लभ्यते)
 तद्दोः (तस्य भुजः) त्रिघ्ना (त्रिगुणिता) दशांशा (दशभिर्भाज्या)
 लब्धितुल्या अयनाभिधाः (अयनसंज्ञकाः) अंशा विज्ञेयाः । तत्संस्कृ-
 तात् (तैरयनांशैःसंस्कृतात्) प्रहात् कान्तिच्छायाचरदलादिकं साध्यम् ।
 आदिशब्देन शङ्कुदृग्ज्यादीनां ग्रहणमिति ॥ ९ । १० ॥

वि०—अत्र चिन्मत्प्रयान्तविंशतिबोधककृतिशब्दस्य बहुवचने (जति)
 'कृतयः' इत्येव रूपं भवितुमर्हति । अत एवात्र कैश्चित् " त्रिंशत्कृत्यो युगे
 मानाम् " इति पाठ प्रकल्प्य—“ त्रिंशत्कृत्यत्रिंशद्द्वारं युगे मानां चक्रं प्राक्
 परिलम्बते ” एवं व्याख्यातम् । तदनुसारमेव भास्कराचार्येण—तद्भगणाः
 सौरोक्ता व्यस्ता अयुतत्रय कल्पे ” इत्युक्तम् । परञ्चैवं 'तद्दोःत्रिघ्ना दशांशा'
 इति नैवोपपद्यते तथा च ब्रह्मसिद्धान्ताद्यार्थप्रत्ययैः सह विरोध आपद्यतेऽत एव
 परमगुरुणा सुधावर्षिणीकारेण—“कृत्यः” इत्याप्यप्रयोगो ज्ञेयो, वा छन्दोमङ्ग-
 भयात् 'कृतय' इत्यस्य स्थाने 'कृत्य' इति कृतम्” इत्युक्तम् । वस्तुतः 'कृति'
 िति विंशत्यक्षरपदस्य च्छन्दसः संज्ञाऽतोऽन कृषातुसिद्धः किञ्चप्रत्ययान्तः कृति-
 शब्दो ज्ञेयस्तथा च तद्वहुवचने 'कृत्यः' इत्यपि वैकल्पिकरूपं भवितुमर्हतीति
 'त्रिंशत्कृत्यः' इति पाठः साधुरेव बोध्यः । तथा दोःशब्दोऽन छीळिज्ञो ज्ञेयः ।
 "दोर्दोषा च भुजो बाहुः" इति धर्मजयोक्तेरिति ॥ ६ ॥ १० ॥

अत्रोपपत्तिः—छष्ट्यादी मण्डलविषुवन्मण्डलयोः सम्पातो मेधादिबिन्दा-
 वाहीत्तदां चायनांशाभावात् स विन्दुनिरयणमेपादिसंशयोच्यते । स विन्दुरत्यल्प
 गत्या स्वस्थानात् सप्तविंशतिभागान् प्राग्गत्वा ततः परावर्त्य स्वस्थानमागत्य
 पुनः सप्तविंशतिभागान् प्रत्यग् गत्वा ततः परावर्त्य स्वस्थानमायाति । इति
 दोषावदशोत्तरशतांशचक्रनात् तरयैको भगण इति कथ्यते । एवं पूर्वोक्तबोध-
 विधिना तद्गतिं विज्ञायानुभातेन युगे तद्भगणाः त्रिंशत्कृत्यः=पट्शतीतुल्यः
 सिद्ध्यन्ति । अतो प्रहभगणवदहर्गणेनानुपातो यदि युगकुदिनैः पट्शती तदा-
 हर्गणेन किमिति भगणाद्यपनगतिः = $\frac{६०० \times अ}{युक्}$ । अतो भगणांशैश्चभुजयदे-
 तद्भुजांशाः = (भुजं) कार्यास्ततः पुनरनुपातो—यदि दृष्ट्यधिकशतत्रयांश-
 तुल्यभगणेनैते भुजांशास्तदाऽशोचरशतांशतुल्यभगणेन किमित्यमीशयनभुजांशाः=

करणार्क + अयनांश = छायाार्क । तथा [पश्चाच्चलने करणार्क - अयनांश = छायाार्क,
इत्ययनांशघनर्णत्वमपि स्पष्टमेवेत्युपपन्नम् ।

अनेन प्रकारेणैकस्मिन् वर्षेऽयनगतिः = ५४ विकलाः । तथा भास्करादि-
मतेन पष्टिविकलासप्ता विज्यत्वत एव गणेशेनापि १४४२ दशकान्देऽयनगतिः =
६०" = १' एककला स्वीकृता । एतेन सदायनगतिस्तुल्यैव न भवतीति विज्यति ।
पश्चात्सौरपि स्वस्वमते (पञ्चाशद्विकलातोऽष्टपञ्चाशद्विकलावधि) मिथ्या भिन्नाऽयन-
गतिः प्रतिपादिताऽऽ एव मध्यममानेन चतुष्पञ्चाशद्विकलासमा सूर्यसिद्धान्-
न्तीयायनगतिरेव क्रियोपयोगिनी सर्वैः स्वीकार्येति ॥ ११ + ३ ॥

अथ देशकालज्ञानार्थं पलभाज्ञानमाह—

एवं विपुवती छाया स्वदेशे या दिनार्धजा ॥ १२ ॥

दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विपुवत् प्रभा ।

एवं (उक्तरोत्या दिशादौ ज्ञाते सति) स्वदेशे (निजस्थाने)
याम्योत्तररेखायां या दिनार्धजा (मध्याह्नकालिकी) विपुवती (सम-
रात्रिदिवसीया छाया) सा तत्र (तस्मिन् स्थाने) विपुवत्प्रभा (अक्षक्षेत्र-
भुजरूपा पलभा) स्मृता (कथिता) ॥ १२ + ३ ॥

अथ प्रसङ्गात् परमोपयोगीन्यक्षक्षेत्राणि कथ्यन्ते—

अक्षक्षेत्रं तु यत्रैकः कोणो जात्येऽक्षसन्मितः ।

यथाऽक्षज्या भुजः, कोटिर्लम्बज्या, त्रिज्यका श्रुतिः ॥ १ ॥

भुजोऽक्षभाऽर्कतुल्यो ना कोटिः कर्णः पलश्रुतिः ।

भुजः शङ्कुतलं, मध्यशङ्कुः कोटिर्हृतिः श्रुतिः ॥ २ ॥

कुज्या भुजोऽपमज्या च कोटिस्तप्राग्रका श्रुतिः ।

भुजोऽप्रा समना कोटिस्तत्र स्यान् तद्भुतिः श्रुतिः ॥ ३ ॥

कोटिर्दृष्टतना कुज्या कर्णोऽप्राग्रदलं भुजः ।

उदृत्तना भुजोऽप्राद्यं कोटिः कर्णोऽपमज्याका ॥ ४ ॥

इष्टशङ्कुस्तथा कोटिरिष्टशङ्कुतलं भुजः ।

श्रुतिरिष्टश्रुतिस्त्वेव-मक्षक्षेत्राणि चाष्टधा ॥ ५ ॥

भुजः

कोटिः

कर्णः

अक्षज्या

लम्बज्या

त्रिज्या

पलभा

१२

पटकर्णः

शकुतलम्	मध्यशंकुः	हृतिः
कुञ्जा	क्रान्तिव्या	अमा
अमा	समशंकुः	वेदृतिः
अमाम्रखण्डम्	उन्मण्डलशंकुः	कुञ्जा
उन्मण्डलशंकुः	अमादिखण्डम्	क्रान्तिव्या
इष्टशकुतलम्	इष्टशंकुः	इष्टहृतिः

वि०—सायनमेपतुलादिगतेऽर्के 'विपुवद्वृत्तगतत्वात्' दिनरात्रिमाने समाने भवतोऽत एव तद्विपुवहिनं कथ्यते । "समरात्रिन्दिवे काले विपुवद विपु वञ्च तत्" इत्यमरः । तथा च तद्विषयीया मध्याह्नकालिकी छाया तत्तद्देशे विपुवती, विपुवद्भा, पलभा, अक्षमेत्यादिसंज्ञया प्रसिद्धास्ति ।

दिङ्मध्यविन्दुगतशङ्कोच्छाया मध्याह्न एव दक्षिणोत्तररेखागता भवितुमर्हति अत एव सायन मेपसंक्रान्तिर्यदि मध्याह्नकाल एव भवेत् तदैव तान्त्रिकालिकी छाया वास्तवलम्बज्याऽक्षज्यासाधनोपयोगिनी वास्तवपलभा भवितुमर्हतीति स्पुटमेव । परञ्चैकस्मिन् दिने क्रान्तिगतेरत्यल्पत्वात्प्रत्यङ्गुलमप्यन्तरं च भवतीत्यतो विपुव विषयीया मध्याह्नच्छायैव वास्तवपलभा स्वीकृता सर्वैरप्याचार्यैरिति । यस्तुतो यन्त्रवेधविधितो वास्तवभ्रुवस्थानीयासांशान् शात्वा यदि लम्बज्याऽक्षज्या तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कुना किमिति वास्तवपलभा भवितुमर्हतीति सर्वे स्पुटमेव गोड-विदाम् । तथा पलभाद्वादशघर्गयोगमूलं विपुवत्कर्णः, पलकर्णः, अक्षकर्ण इति सशयोच्यते ॥ १२ + ३ ॥

एवं पलभां ज्ञात्वा लम्बांशाक्षांशज्ञानमाह—

शङ्कुच्छायाहते त्रिज्ये विपुवत्कर्णमाजिते ॥ १३ ॥

लम्बाक्षज्ये तयोश्चापे लम्बाश्री दक्षिणौ सदा ।

'स्थानद्वये स्थापिते' त्रिज्ये क्रमेण शङ्कुच्छायाहते (एषत्र शङ्कुना द्वादशमितेनाऽन्यत्र च्छायया पलभया गुणिते) ते पुनः विपुवत्कर्ण-भाजिते (उभयत्र पलभ्योर्न भक्ते) लब्धितुल्ये क्रमेण लम्बाक्षज्ये (एषत्र लम्बज्याऽन्यत्राक्षज्या इति द्वे) भवतः । तयोश्चापे क्रमेण लम्बाश्री भवतः । लम्बज्यायाश्चापं लम्बांशाः, अक्षज्यायाश्चापमश्रांशा भवन्तीत्यर्थः । तौ च लम्बाश्री महा दक्षिणो (दक्षिणदिक्) होयी ॥ १३ ॥

अत्रोपत्तिः—भ्रम्बाशाशदिस्थान गोलरश्मिभाषया प्रसिद्धम् । लम्बज्या कोटिः, अक्षज्या भुजः, त्रिज्याकर्णः, इत्येकं जात्यनिभुजम् । तथा द्वादशाङ्गुलमितशङ्कुः कोटिः, पलभा भुजः, पलकर्णः कर्णः, इति द्वितीयं त्रिभुजम् । अनयोः साजात्यादनुपातेन 'पदि विषुवत्कर्णे द्वादशाङ्गुलमिता कोटिस्तदा त्रिज्याकर्णे किमिति' लम्बज्या = $\frac{१२ \times \text{त्रि}}{\text{विक}}$ । एवं अक्षज्या = $\frac{\text{पभा} \times \text{त्रि}}{\text{विक}}$ । अनयोश्चापे लम्बाक्षौ इति स्पष्टमेव । एतौ च नतांशादिभिः सह सत्कारार्थं दक्षिणदिक्कौ कल्पितौ । अथवा भ्रुवस्थानात् स्वस्वस्तिकस्य, स्वस्वस्तिकात्त्राङ्गीवृत्तस्य च दक्षिणदिग् गतत्वाद् भारते सदा लम्बाक्षौ दक्षिणदिक्कावेव कल्पितौ । मास्कराचार्येण तु भ्रुवस्थोत्तरदिग्गत्वात्त्राङ्गीवृत्तस्य कल्पितेति वस्तुस्थितौ न कापि हानिरित्यतिरोहितमेव विदाम् ॥ १३ + ३ ॥

अथ मध्याह्नच्छायातोऽक्षांशलम्बांशान् ज्ञात्वा पलभाज्ञानमाह—

मध्यच्छाया भुजस्तेन गुणिता त्रिभमौर्विका ॥१४॥

स्वकर्णाप्ता धनुर्लिप्ता नातास्ता दक्षिणे भुजे ।

उत्तराश्चोत्तरे याम्यास्ताः सूर्यक्रान्तिलिप्तिकाः ॥१५॥

दिग्भेदे मिश्रिताः साम्ये विश्लिष्टाश्चालिप्तिकाः ।

ताभ्योऽक्षज्या च तद्वर्गं प्रोज्झ्य त्रिज्याकृतेः पदम् ॥१६॥

लम्बज्याऽर्कगुणाक्षज्या विषुवद्भाय लम्बया ।

मध्यच्छाया (मध्याह्ने कोटिरूपद्वादशाङ्गुलशङ्कोच्छाया) भुजः, तेन गुणिता त्रिभमौर्विका (त्रिज्या) स्वकर्णाप्ता (छायाभुजे शङ्कुकोटी यः कर्णः स छायाकर्णस्तेन भक्ता) लब्धफलस्य धनुर्लिप्ताः (चापकलाः) दक्षिणे भुजे उत्तराः, उत्तरे भुजे च याम्या नताः (सूर्यस्य नतकला भवन्ति) ताः (सूर्यनतकलाः) तथा सूर्यक्रान्तिलिप्तिकाः (मध्याह्नकालिकार्कक्रान्तिकलाश्चेत्युभयलिप्ताः) दिग्भेदे (दिशोर्भिन्नत्वे) मिश्रिता युक्ताः, साम्ये (दिशोरैक्ये) विश्लिष्टाः (अन्तरिताः सत्यः) अक्षलिप्तिकाः (अक्षचापकलाः) भवन्ति । ताभ्यः (अक्षकलाभ्यः) अक्षज्या साध्या । तद्वर्गं त्रिज्याकृतेः प्रोज्झ्य (विशोध्य) शेषस्य पदं (मूलं) लम्बज्या भवति । अथाक्षज्याऽर्कगुणा

(द्वादशगुणा) लम्बया (लम्बज्यया मत्ता) लब्धितुल्याङ्गुलादिका विपुवद्भा (पलभा) भवति ॥ १४-१६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मध्याह्नच्छाया भुजः, द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः, तद्वर्ग-योगमूल छायाकर्णः कर्णः । तथा नताशय्या भुजः, महाशङ्कुः कोटिः, छायाप्राद रविकेन्द्रगतारेखा स्वल्पन्तरात् त्रिज्या कर्णः । चैनयोः साजात्येन यदि छाया कर्णे छाया भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे किमिति नताशय्या = $\frac{\text{छा} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ । एतच्चाप रवेर्नतकला एव । ता यदि छायाग्रं पूर्वापरसूत्रादुत्तरे तदा दक्षिणा, दक्षिणे चोत्तरा भवितुमर्हन्त्यर्काच्छायाया विपरीतदिक्त्वात् । अथ यदि खस्तिकाद्-ग्रहावधिनताशा दक्षिणाः । तथा नाडीवृत्तादर्कावधिकान्तिरुत्तरा चेत्तदा तयो-र्योगेन, दक्षिणा क्रान्तिश्चेत् तदा तयोरन्तरेण खस्वस्तिकाप्राडीवृत्तावध्यक्षकला भवितुमर्हन्त्येव । ततो यदि लम्बज्याकोटौ अक्षज्या भुजस्तदा द्वादशकोटौ किमिति पलभा = $\frac{\text{अक्षज्या} \times १२}{\text{लम्बज्या}}$ । इत्युपपन्नम् ।

अत्र स्वल्पान्तरात् पृष्ठदृक्सूत्रत्रिज्ययोः, पृष्ठीयनताशगर्भीयनताशयोश्च तुल्यत्व स्वीकृत्य भूपृष्ठस्थानीयच्छायावशात् पलभाज्ञानं कृतम् । वस्तुतस्त्रिज्या-स्थाने छायाग्ररविकेन्द्रगतदृक्सूत्रं ग्रहीत्वोक्तविधिना पृष्ठीयनताशज्ञानं तत्र लम्बन-सकारेण गर्भीयनताशज्ञानं ततो वास्तवाक्षाशज्ञानं भवितुमर्हतीति समशमेव गोळविदाम् ॥ १४-१६ + ३ ॥

अथ मध्यच्छायातो राश्यादिरविज्ञानमाह—

स्वाक्षार्कनतभागानां दिक्माम्येऽन्तरमन्यथा ॥ १७ ॥

दिग्भेदेऽपक्रमः शेषस्तस्य ज्या त्रिज्यया हता ।

परमापक्रमज्याप्ता चापं मेपादिगो रविः ॥ १८ ॥

कक्ष्यादौ प्रोज्झ्य चक्रार्धात् तुलादौ भार्धसंयुतात् ।

मृगादौ प्रोज्झ्य भगणान्मध्याह्नेऽर्कः स्फुटो भवेत् ॥ १९ ॥

मध्याह्ने—स्वाक्षार्कनतभागानां (स्पर्शीयाश्रांशनताशनां) दिक्ना-म्ये सत्यन्तरं, दिग्भेदेऽन्यथा (योग.) शेषोऽपक्रम (रत्रिज्यान्तिः) तस्य (अपक्रमस्य) ज्या क्षार्या सा त्रिज्यया हता परमापक्रमज्ययाऽऽप्ता (परमक्रान्तिज्यया मत्ता) लब्धस्य चापं मेपादिगो मेपादिराशिप्रयगतो

रविर्भवति । कर्क्यादौ चक्रार्धात् (राशिपट्टकात्) श्रेष्ठम्य शेषतुल्यो रविर्भवति । तुलादौ भार्धसंयुतात् (राशिपट्टकसहितात्) रविर्भवति । मृगादौ लब्धचापं भगणात् (द्वादशराशिभ्यः) श्रेष्ठम्य स्फुटोऽर्कः (राश्यदिको रविः) भवेत् ॥ १७-१९ ॥

अत्रोपपत्तिः—अक्षांशज्ञाने सति मध्याह्ने स्फुटार्कज्ञानप्रकारोऽयम् । अक्षांशाः सदा दक्षिणा एव । तथा यदि मध्यच्छायातो नतांशा दक्षिणास्तदा तयोरन्तरेण, यदि उत्तरास्तदा तयोयोगेनार्कज्ञादीवृत्तावधि याम्योत्तरवृत्ते रवेः कान्यंशा भवन्ति । ततो यदि परमापक्रमज्यया त्रिज्या तदैष्टकान्तिज्यया किमिति स्फुटार्क-
मुज्ज्या = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्य'का}}{\text{व्या'का}}$ एतच्चापं, मेषादिराशिभ्यगतः स्फुटोऽर्कः स्यादेव ।

कर्क्यादौ द्वितीयपदत्वादेभ्यश्चापस्य मुज्जत्वाच्चक्रार्धतः शोधनेन, तुलादौ तृतीय-
पदत्वाद् गतचापस्य मुज्जत्वात् भार्धयोजनेन, मकरादौ चतुर्थपदत्वाद् भगणाद्विशो-
घनेन सायनमेषादितो राश्यादिकः स्फुटरविर्भवितुमर्हति । यतः सायनमेषादित
एव क्रान्तिरुत्पद्यतेऽतः सोऽयनांशसंस्कृतो निरणमेषादितः फलकथनोपयुक्तो
भवतीत्यनुत्तमपि श्रेय विपश्चितेति ॥ १७ ॥ १८ ॥

अथ स्फुटार्कज्ञानान्मध्यमार्कानयनमाह—

तन्मान्दमसकृद् वामं फलं मध्यो दिवाकरः ।

तत् (तस्मात् स्फुटार्कात्) मान्दं फलं साध्यं, स्फुटरविमेव मध्यरवि-
प्रकल्प्य मन्दफलं साध्यमित्यर्थः । तत् स्फुटार्के वामं (विपरीतं
मेषादिकेन्द्रे ऋणं तुलादौ धनमिति) असकृत् (पुनः पुनर्यावदविशेष-
स्तावत्) संस्कार्यं तदा मध्यो दिवाकरः (सूर्यो) भवति ।

अत्रोपपत्तिः—स्फुटग्रहकेन्द्रव्यावशाद् यो मन्दपरिधिः सोऽवास्तवः
(वास्तवास्तवः) तद्गशाद्यन्मन्दफलं तदव स्तवमेवातस्तेन फलेन व्यस्तसंस्कृतः
स्फुटार्को मध्यार्कान्तो भवितुमर्हति । पुनस्तद्गशाद्यन्मन्दफलं पूर्वफलपेक्षयातीव-
वास्तवास्तवन्न भवितुमर्हतीत्येवमसकृद्विपरीतमन्दफलसंस्कृतः स्फुटार्को वास्तव-
मध्यमार्कसमो भवितुमर्हतीत्युपपन्नम् ॥

यत्तु—“व्यत्यासत. कर्मिणादिकेन्द्रे स्फुट ररांशु परिकल्प्य साध्या ।

मन्दभुतिर्द्राक्पलवचतो यत् फलं रवेर्मन्दफलं भवेत्तत् ॥”

इति संशोधनेन सकृत्फलसंस्कारेण मध्यमार्कानयनमुक्तं तत्तदेव युक्तं यदि
वास्तवमन्दान्यफलव्यामन्दोद्योर्गानं रयात् । यथा द्रष्टव्यं (४९ श्लोके)

क्षेत्रम् । यदि 'मर्म = वास्तवमन्दान्त्यफलज्या' ततो मर्मज्या, भूस्पनत्रिमुज्योः साजात्यादनुपातो यदि त्रिज्यया स्फुटकेन्द्रज्या तदान्त्यफलज्याया किमिति वास्तवमेव मन्दफलं तेन सकृदेव संस्कृतः स्फुटाको मध्यमार्को भवितुमर्हति । वास्तवमन्दोच्चमन्दान्त्यफलज्यायोरशाने तु सौरप्रकार एव साधुरिति मतिमतामतिरोहितमेव ।

अथ क्रान्तिवो मध्यनतांशज्ञानं ततश्च्छायां, छायाकर्णं चाह--

स्वाक्षार्कापक्रमयुतिर्दिक्माम्येऽन्तरमन्यथा ॥ २० ॥

शेषं नतांशाः सूर्यस्य तद्बाहुज्या च कोटिजा ।

शङ्कुमानाहुलाभ्यस्ते भुजत्रिज्ये यथाक्रमम् ॥ २१ ॥

कोटिज्यया विभज्याप्ते छायाकर्णावहर्दले ।

दिक्साम्ये सति स्वाक्षार्कापक्रमयोर्युतिः, अन्यथा (दिग्भेदे सति) अन्तरं कार्यं शेषं अहर्दले (मध्याह्ने) सूर्यस्य नतांशा भवन्ति । तद्बाहुज्या (तेषां नतांशानां भुजज्या) कोटिजा = कोटिज्या च कार्या । भुजत्रिज्ये (नतांशभुजज्या, त्रिज्या च पृथक्) शङ्कुमानाहुलाभ्यस्ते (द्वादशगुणिते) कोटिज्यया (सङ्कुसमाख्यया नतांशकोटिज्यया) विभज्य आप्ते फले यथाक्रमं अहर्दले (दिनार्धे) छायाकर्णो भवतः (प्रथमस्थाने छाया, द्वितीयस्थाने कर्ण इत्यर्थः) ॥ २०-२१ ॥

अत्रोपपत्तिः—तस्वास्तिकात् सर्वावधि याम्पोत्तरवृत्ते नतांशाः । नाडीवृत्तावाध्यक्षांशाः । नाडीवृत्तं च सर्वावधि क्रान्त्यशाः, इत्यतः क्रान्त्यशांशयोर्दिक्क्षाम्ये योगेन, दिग्भेदेऽन्तरेण रविनतांशा भवितुमर्हन्ति । तज्या (दृग्ज्या) भुजः । तत्कोटिज्या (महाशङ्कुः) कोटिः, त्रिज्या कर्णः । तथा छाया भुजः, द्वादशाहुलशङ्कुः कोटिः, छायाकर्णः कर्णः, इति जारयत्रिमुजयोः साजात्यादनुपातेन यदि नतांशकोटिज्याकोटी दृग्ज्या । भुजस्तदा द्वादशकोटी किमिति जाता छाया = $\frac{\text{नतांशभुज्या} \times १२}{\text{नतांशकोज्या}}$ । एवं नतांशकोटिज्याकोटी त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशकोटी

किमित् छायाकर्णः = $\frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{नतांशकोज्या}}$ । इत्युग्रमम् ।

परशैवं क्रान्त्यशांशसंस्कारेण गर्भोपनतांशा भवन्ति । ततो भूगृहे छायाक्षेत्रस्य वैजात्याच्छ य. कर्णाववास्तवभावेव भवत इति विज्ञायत एव विरैः ।

वस्तुतो भूगृहे चन्द्रमगतावर्ध्वाध्वंशोपपरिवरिदिवबधाच्चछायाक्षेत्रनेऽन्ते

गर्भायनतांशा लम्बनसंस्कारेण पृष्ठीयास्ताश्च ग्रहविम्बार्धकलोनाः विम्बोर्ध्वप्रान्तीय-
पृष्ठीयनतांशा भवितुमर्हन्ति । विम्बोर्ध्वप्रान्तीयनतांशज्या भुजः, कुच्छन्नकलोन-
नतांशकोटिज्या कोटिः । तयोर्वर्गयोगान्मूल पृष्ठदृक्स्वर्ग = कर्णः । एतज्जात्यत्रिभुजं
पृष्ठीयच्छायाक्षेत्रत्रयशतीथं ततोऽनुपातेन वास्तवच्छायाकर्णो भवितुमर्हति ।
एवं पृष्ठीयच्छायाज्ञानेन गर्भायनतांशज्ञानं कार्यम् । यथा—छायाप्रगतदृष्टया
मध्यमाधिष्ठागप्रदर्शितयुक्त्या विम्बोर्ध्वप्रान्तं विद्धा छायाप्रविम्बोर्ध्वप्रान्तगत-
दृक्स्ववृत्तं कार्यम् । ततो यदि छायाकर्णेन छायाभुजस्तदा दृक्सूत्रेण किमिति
विम्बोर्ध्वप्रान्तीयपृष्ठीयनतांशज्याज्ञानं, तत्रापि लम्बनकलासंस्कृत विम्बार्धकलायुतं
गर्भायनतांशा भवितुमर्हन्ति । अत्रत्या अन्येऽपि विशेषाः सिद्धान्ततत्त्वविवेके
छायाधिकारे द्रष्टव्या अलमत्र तल्लेखनायासेनेति ॥ २० ॥ २१ ॥

अथ भुजज्ञानार्थं क्रान्तिज्यातोऽप्रां कर्णवृत्ताप्रां चाह—

क्रान्तिज्या विपुवत्कर्णगुणात्ता शङ्कुजीवया ॥२२॥—

अर्काप्रा सेष्टर्णघ्नी मध्यकर्णोद्धृता स्वका ।

विपुवद्भायुता स्वाप्रा याम्ये स्यादुत्तरो भुजः ॥२३॥

विपुवत्यां विशोध्योदग् गोले स्याद् बाहुरुत्तरः ।

विपर्ययाद् भुजो याम्यो भवेत् प्राच्यपरान्तरे ॥२४॥

क्रान्तिज्या विपुवत्कर्णगुणा (पलकर्णगुणिता) शङ्कुजीवया (शङ्कु-
रेवजीवा तथा द्वादशतुल्यया) आत्ता लब्धिः अर्काप्रा भवति । सा
इष्टर्णघ्नी (अर्माष्टच्छायाकर्णगुणा) मध्यकर्णेन (त्रिज्यया) उद्धृता
सती स्वका (स्वकर्णगोलीयाप्रा) भवति । याम्ये (दक्षिणगोलेऽर्के)
स्वाप्रा विपुवद्भायुता उत्तरो भुजो भवति । उदग्गोले स्वाप्रां
विपुवत्यां विशोध्य शेषतुल्य उत्तरो बाहुः (भुजः) स्यात् । तथा
विपर्ययात् (स्वाप्रायामेव त्रिपुवतीविशोधनात् शेषतुल्यो) याम्यो
(दक्षिणदिक्को) भुजः प्राच्यपरान्तरे (छायाप्रपूर्वापरसूत्रमध्ये)
भवति ॥ २२ ॥ २४ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि द्वादशकोटी पलकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटो किमित्य-
र्काप्रां = $\frac{पक \times ज्याप्रा}{१२}$ । ततो यदि त्रिज्यागोळे इयं तदेष्टच्छायाकर्णगोळे

किमित्पनुपातेन छायाग्रीयाग्रा = $\frac{अ \times छाक}{त्रि}$ । इय इष्टच्छायाप्रपठभाप्रगत
 रेखयोरन्तरतुल्या भवति । तथा छायाग्रपूर्वापररेखयोरन्तरभुज इत्यतः कर्णवृत्ती-
 याग्रापठभयोः—संस्कारेण भुजो भवितुमर्हति । याम्यगोलेऽर्के मध्याह्नच्छाया
 पठभातोऽधिकाऽतः पठभाप्रच्छायाग्रगतरेखान्तररूपया कर्णवृत्ताग्रया विपुवती
 युजा सती, छायाग्रपूर्वापरान्तरे सदैवोत्तर एव भुजो भवितुमर्हति । नाडी-
 वृत्तादुत्तरे गोले यदि पूर्वापरवृत्ताद् दक्षिणेऽर्कस्तदा छायाग्रं पूर्वापररेखादुत्तरे,
 तथा मध्याह्नच्छायायाः पठभातोऽल्पत्वात् पठभाग्रगतरेखातो दक्षिण एवातस्नदा
 पठभायां कर्णवृत्ताग्रां विशोध्य शेषतुल्य उत्तरभुजः स्यादेव । यदि च पूर्वापर-
 वृत्तादुत्तरभागेऽर्कस्तदा छायाग्रं पूर्वापररेखातो दक्षिण एवातोऽत्र पठभाप्रच्छायाग्र-
 गतरेखान्तररूपकर्णवृत्ताग्रातः पठभाविशोधनेन शेषमितः छायाग्रपूर्वापररेखान्तर
 रूपो भुजो दक्षिणदिगेव छायाग्रस्य पूर्वापररेखातो दक्षिणदिगत्तत्त्वादिशु-
 पन्नम् ॥ २२ ॥ २४ ॥

अथ मध्याह्नसमये भुजं कथयति—

माध्याह्निको भुजो नित्यं छाया माध्याह्निकी स्मृता ।

नित्यं (याम्ये सौम्ये वा गोले सदैव) माध्याह्निकी छाया 'एव'
 माध्याह्निको (मध्याह्निकालिको) भुजो भवति ।

अत्रोपपत्तिः—मध्याह्नेऽर्कस्य याम्योत्तररुत्तगतत्वाच्छायाऽत्र याम्योत्तर-
 रेखागता पूर्वापररेखोपरि लम्बत्वाद् भुजरूपैव भवतीति बालानामपि बोध-
 गम्यमेवेति ।

अथ सममण्डलगतेऽर्के छायाकर्णानयनं प्रकारत्रयेणाह—

लम्बाक्षजीवे विपुवच्छाया-द्वादशसङ्गुणे ॥२५॥

क्रान्तिज्याप्ते तु तौ कर्णां सममण्डलगे रवौ ।

सौम्याक्षोना यदा क्रान्तिः स्यात्तदा, द्युदलश्रयः ॥२६॥

विपुवच्छाययाऽभ्यस्तः कर्णो मध्याग्रयोद्धृतः ।

लम्बान्नक्षजीवे (लम्बज्याऽक्षज्या च द्वे पृथक्) प्रमेण छाया-
 द्वादशसङ्गुणे (लम्बज्या छायाया, अक्षज्या च द्वादशभिर्गुण्येयर्थः)
 ते पृथक् त्रिज्याप्ते उभयत्र चे लम्बां तौ सममण्डलगे पूर्वापररुत्तगतने

रवौ कर्णौ (छायासम्बन्धिकर्णौ भवतः) । एवं सममण्डलीयकर्णस्त-
 दैव यदा सौम्या क्रान्तिः अक्षोना (अक्षांशतोऽल्पा) स्यात् ।
 अथ तृतीयपकारेण सममण्डलीयकर्णानयनं कथयति—युदलश्रवः
 (मध्याह्नच्छायाकर्णः) विपुवच्छायाभ्यस्तः (पलभया गुणितः) मध्या-
 ग्रया (मध्याह्नकालिरुर्कर्णवृत्तीयाग्रया) उद्धृतो भक्तः लब्धितुल्यः सम-
 मण्डलगे रवौ कर्णो भवति ॥ २५ ॥ २६ ॥

अत्रोपपत्तिः—अक्षक्षेत्रसाजात्यादनुपातेन यदक्षण्याभुजे त्रिज्याकर्णस्तदा

क्रान्तिज्याभुजे किमिति समशङ्कुः = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याका}}{\text{ज्या अ}}$ । पुनः समशङ्कुकोटी त्रिज्या

कर्णस्तदा द्वादशशङ्कुकोटी किमिति सममण्डलीयकर्णः = $\frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{सश}}$

= $\frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{त्रि} \times \text{ज्या का}} = \frac{१२ \times \text{ज्या श्र}}{\text{ज्या का}} \dots (१)$ अत्र ज्या अ = $\frac{\text{पमा} \times \text{ज्यालं}}{१२}$

अनेनाक्षज्यामुत्थाप्य जातः सममण्डलीयकर्णः = $\frac{१२ \times \text{ज्याअ}}{\text{ज्याका}}$

= $\frac{१२ \times \text{पमा} \times \text{ज्यालं}}{१२ \times \text{ज्या का}} = \frac{\text{पमा} \times \text{ज्यालं}}{\text{ज्या का}} \dots (२)$ अथ पलमाभुजे द्वादश-

कोटिस्तदाऽप्राभुजे किमिति समशङ्कुः = सश = $\frac{१२ \times \text{अमा}}{\text{पमा}}$, ततो यदि सम-

शङ्कुकोटी त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशकोटी किमिति सममण्डलीयच्छायाकर्णः

= $\frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{सश}} = \frac{\text{त्रि} \times १२}{१२ \times \text{अमा}} = \frac{\text{त्रि} \times \text{पमा}}{\text{अमा}} = \frac{\text{त्रि} \times \text{पमा} \times \text{दिअक०}}{\text{अमा} \times \text{दिअक०}}$

= $\frac{\text{पमा} \times \text{दिअक}}{\text{अमा} \times \text{दिअक}} = \frac{\text{पमा} \times \text{दिअक}}{\text{मध्याग्रा}} \dots (३)$ अत्र दिअक = दिनार्धकालिक-

च्छायाकर्णः । अतः समीकरणत्रयेण प्रकारप्रयमुपपन्नं भवति । एव दक्षिणगोल-
 स्थेऽर्के स्थितिजोर्ध्वमहोरात्रवृत्तस्य सममण्डलेन सह योगाभाव एव । तथा च
 सौम्या क्रान्तिर्यदाऽक्षोयाधिका तदापि स्थितिजोर्ध्वमहोरात्रवृत्तस्य सममण्डला-
 दुत्तरदिगात्त्वाच्चयोर्योगाभावात् सममण्डलीयकर्णाभाव एव । अतो यदा सौम्या

क्रान्तिरक्षांशालग तदैव क्षितिषोर्ध्वे समण्डलादोमानवृत्तयोगो भविमुमर्हति, तत्र गतेऽर्के यश्छायाकर्णः स समण्डलीयकर्ण इत्युच्यतेऽत उपपन्नं सर्वम् ॥

अथ क्रान्त्यक्षांशज्ञानात् कर्णवृत्तीयाप्रानयनमाह—

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाग्नी लम्बज्यात्त्राग्रमौर्विका ॥२७॥

स्वेष्टकर्णहता भक्ता त्रिज्ययाऽग्राऽङ्गुलादिका ।

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाग्नी लम्बज्ययाऽऽसा लब्धितुल्याऽग्रमौर्विका (अग्रैव मौर्विकेत्यग्रमौर्विका = अग्रा) भवति । सा स्वेष्टकर्णहता (निजेष्टच्छायाकर्णेन गुणिता) त्रिज्यया भक्ता लब्धिरङ्गुलादिका (कर्णवृत्तीया) अग्रा भवति ॥ २७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ किमिति त्रिज्यागोलीयाग्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याग्रा}}{\text{ज्याल}}$ । ततो यदि त्रिज्यया इयं तदेष्टच्छायाकर्णे

न किमिति स्वेष्टच्छायाकर्णगोलीयाङ्गुलादिकाऽग्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याग्रा} \times \text{छायाकर्ण}}{\text{ज्याल} \times \text{त्रि}}$ इत्युपपन्नमाचार्यैकम् ।

अत्र त्रिज्यातुल्यदृग्गुणयोर्नाशात्—

“क्रान्तिज्या स्वेष्टकर्णप्रो लम्बज्यात्त्राङ्गुलादिकम् ।

कर्णवृत्ताप्रकामानं इयं याद्ग्रप्रसाधने ॥”

इति विनाकार्कप्राधानेनापि कर्णवृत्ताप्रानयनमुरपपत्ते ॥

‘महर्षिभोदयं विषयता गणकेन क्षितिजवृत्ते पूर्वस्वस्तिकप्रदयोरन्तरे यच्चत्वाप-
मुपलब्धं—तस्य ‘पुरस्ताद्गुणलब्धत्वात्’ अग्रसंज्ञा कृता, तज्जीवा चापामाशब्देन
व्यवहृता । “अग्रं पुरस्ताद्गुरि प्रान्ते च स्यात्तदुमकम् । अरिके च प्रधाने च
प्रथमे चाभिधेयवत्” इति मेदिनी । अतोऽत्र “अग्रमौर्विके” त्रि शब्दः सापुरैव
ब्रूयैशेष्यः ॥ २७ ॥

अर्कघ्नी विपुवच्छायाऽग्रज्यया गुणिता तथा ॥३०॥

भक्ता फलाख्यं तद्वर्ग संयुक्तकरणीपदम् ।

फलेन हीनसंयुक्तं दक्षिणोत्तरगोलयोः ॥३१॥

याम्ययोर्विदिशोः शङ्कुरेवं याम्योत्तरे रवौ ।

परिभ्रमति शङ्कोस्तु शङ्कुरुत्तरयोस्तु सः ॥३२॥

त्रिज्यावर्गार्धतः (त्रिज्यावर्गार्धात्) अग्रज्यावर्गोनात् 'शेषात्' द्वादशाहतात्, पुनर्द्वादशनिघ्नात्, तस्मात् शङ्कुर्गार्धसंयुक्तविपुवद्वर्गभाजितात् (शङ्कुवर्गार्धेन = द्वादशवर्गदलेन संयुक्तो यो विपुवद्वर्गः पलभावर्गस्तेन भक्तात्) यत्फलं बुधैर्लभ्यते तदेव करणीनाम करणीसंज्ञं भवति । तां करणीं बुधः (गणकः) पृथक् स्थापयेत् । तथा विपुवच्छाया (पलभा) अर्कघ्नी (द्वादशगुणिता) पुनः—अग्रज्यया (त्रिज्यागोलीयाप्रया) गुणिता सा च तथा (तेन पूर्वोक्तेन हरेण शङ्कुवर्गार्धसंयुक्तविपुवद्वर्गेण) भक्ता लब्धं फलाख्यं फलसंज्ञं भवति । तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदम् (तस्य फलस्य वर्गेण युक्ता या करणी तस्याः पदं मूलं ग्राह्यं तत्) दक्षिणोत्तरगोलयोः फलेन हीनसंयुक्तं (दक्षिणगोलेऽर्के फलेन हीनं, उत्तरेगोले संयुक्तं कार्यम्) तदा स शङ्कुः (उन्नतांशज्यारूपो महाशङ्कुः) भवति । एवं रवौ (सूर्ये) शङ्कोः (घृत्तकेन्द्रस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोः) याम्योत्तरे परिभ्रमति सति क्रमेण याम्ययोर्विदिशोस्तथोत्तरयोर्विदिशोः स शङ्कुर्ज्ञेयः । द्वादशाङ्गुलशङ्कुतो याम्ये भ्रमति रवौ याम्ययोर्विदिशोः (अग्निनैऋतिकोणयोः), उत्तरे भ्रमति रवौ तु उत्तरयोर्विदिशोः (ईशानवायुकोणयोः) शङ्कुर्भवतीत्यर्थः ॥ २८ ॥ ३२ ॥

अत्रोपपत्तिः—अथाहानार्थं द्वादशाङ्गुलशङ्कुः एतस्थाने उर्ध्वाधरस्वरूपः पूर्वाग्रवृत्तघातलगतो भवति । अवस्तस्माद्याम्येऽर्षात् पूर्वाग्रमण्डलादक्षिणे रवौ भ्रमति तदहोरात्रवृत्तस्य अतिशेषपरि षष्पविदिग्वात्ताम्यामेव योगो भवितुमर्हति, पूर्वाग्रवृत्तादुत्तरे मागे भ्रमति रवौ तु विदिग्वात्ताम्यामुत्तर एवाहोरात्रवृत्तस्य योगो भवतीति समञ्जमेव सर्वेषाम् । अतो रवौ याम्ये भ्रमति, याम्ययोः, उत्तरे भ्रमत्युत्तरयोर्विदिशोः शङ्कुरेव्युपपद्यते । एवं यदा

क्रान्तिरक्षाशालग तदैव शितिभोध्वं समण्डलाहोगत्रवृत्तयोगो भविषुमर्हति, तत्र गतेऽर्के यश्छायाकर्णः स समण्डलीयकर्ण इत्युच्यतेऽत उपपन्नं सर्वम् ॥

अथ क्रान्त्यक्षांशज्ञानात् कर्णवृत्तीयाप्रानयनमाह—

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाघ्नी लम्बज्याऽप्राथमौर्विका ॥२७॥

स्वेष्टकर्णहता भक्ता त्रिज्ययाऽप्राऽद्गुलादिका ।

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाघ्नी लम्बज्ययाऽऽप्रा लब्धितुल्याऽप्रमौर्विका (अप्रैव मीर्विकेत्यप्रमौर्विका = अप्रा) भवति । सा स्वेष्टकर्णहता (निजेष्टच्छायाकर्णेन गुणिता) त्रिज्यया भक्ता लब्धिरद्गुलादिका (कर्णवृत्तीया) अप्रा भवति ॥ २७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ किमिति त्रिज्यागोलीयामा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याकर्ण}}{\text{ज्याल}}$ । ततो यदि त्रिज्यया इयं तदेष्टच्छायाकर्णे-

न किमिति स्वेष्टच्छायाकर्णगोलीयाद्गुलादिकाऽप्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याकर्ण} \times \text{छायाकर्ण}}{\text{ज्याल} \times \text{त्रि}}$ इत्यु-
पपन्नाचार्योक्तम् ।

अत्र त्रिज्यातुल्यद्वयगुणयोर्नांशत्—

“क्रान्तिज्या स्वेष्टकर्णो लम्बज्याऽप्राद्गुलादिकम् ।

कर्णवृत्ताप्रकामानं शयं चाट्टप्रसाधने ॥”

इति विनाकार्वाणानेनारि कर्णवृत्ताप्रानयनमुपपद्यते ॥

‘प्रदक्षिणोदयं विष्वक्ता गजकेन शिनिजवृत्ते पूर्ववर्तिकात्प्रहरोत्तरे यन्वा-
मुत्कर्ष—तरप ‘पुरस्ताद्गुपलच्छायात्’ अमर्षशा श्रुता, तजीवा चाम्राद्यन्देन
व्यवहृता । “अर्षं पुरस्ताद्गुपि प्रान्ते च स्वात्तर्गकम् । अरिके च प्राने च
प्रपमे चाभिधेमपयन्” इति मेदिनी । अतोऽत्र “अप्रमौर्विके” ति शब्दः सापुरेव
शुभैर्बोध्यः ॥ २७ ॥

अथामाज्ञानात् कोणवृत्तगतेऽर्के दादुमाधनमाह—

त्रिज्याऽर्गार्धतोऽप्रज्याऽर्गोनाद् डादुमाधनान् ॥२८॥

पुनर्दादुप्रनिभाय लम्बते यद् फलं शुभेः ।

शङ्करार्धैर्प्रमंपुक्त-त्रिपुरद्वर्गमाजितान् ॥२९॥

तदैव करणीनाम तां श्रुयद् स्यापयेद् शुभः ।

अर्कघ्नी विपुच्छायाऽग्रज्यया गुणिता तथा ॥३०॥

भक्ता फलाख्यं तद्वर्ग संयुक्तकरणीपदम् ।

फलेन हीनसंयुक्तं दक्षिणोत्तरगोलयोः ॥३१॥

याम्ययोर्विदिशोः शङ्कुरेवं याम्योत्तरे रवौ ।

परिभ्रमति शङ्कोस्तु शङ्कुरुत्तरयोस्तु सः ॥३२॥

त्रिज्यावर्गार्धतः (त्रिज्यावर्गार्धात्) अग्रज्यावर्गोनात् 'शेषात्' द्वादशाहतात्, पुनर्द्वादशनिघ्नात्, तस्मात् शङ्कुर्गार्धसंयुक्तविपुवद्वर्गभाजितात् (शङ्कुवर्गार्धेन = द्वादशवर्गदलेन संयुक्तो यो विपुवद्वर्गः पलभावर्गस्तेन भक्तात्) यत्फलं बुधैर्लभ्यते तदेव करणीनाम करणीसंज्ञं भवति । तां करणीं बुधः (गणकः) पृथक् स्थापयेत् । तथा विपुवच्छाया (पलभा) अर्कघ्नी (द्वादशगुणिता) पुनः—अग्रज्यया (त्रिज्यागोलीयाग्रया) गुणिता सा च तथा (तेन पूर्वोक्तेन हरेण शङ्कुवर्गार्धसंयुक्तविपुवद्वर्गेण) भक्ता लब्धं फलाख्यं फलसंज्ञं भवति । तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदम् (तस्य फलस्य वर्गेण युक्ता या करणो तस्याः पदं मूलं ग्राह्यं तत्) दक्षिणोत्तरगोलयोः फलेन हीनसंयुक्तं (दक्षिणगोलेऽर्के फलेन हीनं, उत्तरेगोले संयुक्तं कार्यम्) तदा स शङ्कुः (उन्नतांशव्यारूपो महाशङ्कुः) भवति । एवं रवौ (सूर्ये) शङ्कोः (पृथक्केन्द्रस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोः) याम्योत्तरे परिभ्रमति सति क्रमेण याम्ययोर्विदिशोस्तथोत्तरयोर्विदिशोः स शङ्कुर्ज्ञेयः । द्वादशाङ्गुलशङ्कुतो याम्ये भ्रमति रवौ याम्ययोर्विदिशोः (अग्निनैऋतिकोणयोः), उत्तरे भ्रमति रवौ तु उत्तरयोर्विदिशोः (ईशानवायुकोणयोः) शङ्कुर्भवतीत्यर्थः ॥ २८ ॥ ३२ ॥

अत्रोपपत्तिः—ज्याज्ञानार्थं द्वादशाङ्गुलशङ्कुः स्वस्थाने उर्ध्वाधरवृत्तरूपः पूर्वापरवृत्तघातलगतो भवति । अतस्तस्माद्याम्येऽर्धात् पूर्वापरमण्डलादक्षिणे रवौ भ्रमति तदहोरात्रवृत्तस्य स्थितिगोचरि याम्यविदिग्वृत्ताभ्यामेव योगो भवितुमर्हति, पूर्वापरवृत्तादुत्तरे भागे भ्रमति रवौ तु विदिग्वृत्ताभ्यामुत्तर एवाहोरात्रवृत्तस्य योगो भवतीति समग्रमेव सर्वेषाम् । अतो रवौ याम्ये भ्रमति, याम्ययोः, उत्तरे भ्रमत्युत्तरयोर्विदिशोः शङ्कुरित्युपपद्यते । एवं यदा

सौम्या प्रातिरक्षांशोना तथाऽप्या शरवेदांशज्यातोऽधिका तदा पूर्वापरवृत्तघा-
तलगतद्वादशाङ्कुशङ्कुतो याम्योत्तरयोर्वेध्रमणाद् विदिक्चतुष्टयेऽपि शङ्कु-
भंवितुमर्हतीत्यप्यतिरोहितमेव गोलस्थितिविदाम् । अथ कोणवृत्ते रवौ शङ्कुमूळ
कोणसूत्रे पतत्यतः शङ्कुमूलात् पूर्वापरसूत्रोपरि लम्बो भुजः, ततो भूकेन्द्रावधिः
पूर्वापरसूत्रे कोटिः । शङ्कुमूलाद् भूकेन्द्रावधि दृग्ध्या कर्णः । अस्मिन्त्रिभुजे
कोणसूत्रपूर्वापरसूत्रोत्पन्नकोणस्य समकोणार्धतुल्यत्वात् कोटिभुजौ तुल्यौ (ख०
१ ख० ३२ प्र० ६ प्र०) । अतः २ भु^२ = दृग्ज्या^२ = त्रि^२ - श^२ = त्रि^२ - य^२ ।

अत्र यदि कोणशङ्कुमानम् = य । ततोऽनुगतो यदि द्वादशकोटी पलमा
भुजस्तदा शङ्कुकोटी किमिति शङ्कुतलम् = $\frac{पमा \times य}{१२}$ । अतोऽप्याशङ्कुतलयोः

संस्कारेण क्रमेण दक्षिणोत्तरगोलयोर्भुजः = अ^२ $\pm \frac{पमा \times य}{१२} = \frac{१२अ \pm पमा \times य}{१२}$ ।

अस्य वर्गो द्विगुणो दृग्ध्यावर्गः

$$= \frac{१२^२ अ^२ \times २ \pm २ \times २ \times १२अ \times पमा \times य + २(पमा^२ \times य^२)}{१२^२} = त्रि^२ - य^२$$

$$\therefore १२^२ अ^२ \times २ \pm २ \times २ \times १२अ \times पमा \times य + २पमा^२ \times य^२ = १२^२ त्रि^२ - १२^२ य^२$$

$$\therefore य^२ (२पमा^२ + १२^२) \pm २ \times २ \times १२अ \times पमा \times य = १२^२ (त्रि^२ - अ^२ \times २)$$

$$य^२ \pm \frac{२ \times २ \times १२अ \times पमा \times य}{२पमा^२ + १२^२} = \frac{१२^२ (त्रि^२ - २अ^२)}{२पमा^२ + १२^२}$$

$$= य^२ \pm \frac{२ \times १२अ \times पमा \times य}{पमा^२ + \frac{१२^२}{२}} = \frac{१२^२ \left(\frac{त्रि^२}{२} - अ^२ \right)}{पमा^२ + \frac{१२^२}{२}} = करणी \dots \dots (१)$$

$$= य^२ \pm २ \times फ \times य = करणी$$

$$\therefore यतोऽत्र \left(\frac{१२अ \times पमा}{पमा^२ + \frac{१२^२}{२}} \right) = फ ।$$

$$\therefore मूलग्रहणार्थं पञ्चो 'क' अनेन युक्तो जाती
य^२ \pm २फ \times य + फ^२ = करणी + फ^२$$

$$\therefore य \pm फ = \sqrt{करणी + फ^२} \dots \dots \dots (२)$$

∴ $y = \sqrt{\text{करणी} + \text{फ}^2} - \text{फ}$, इदं क्रमेण दक्षिणोत्तरगोलयोः कोण-
शङ्कुमानमित्युपपन्नम् ।

अथैतत् (१) समीकरणस्वरूपावलोकनेनेदं ज्ञायते—यदि त्रिज्यावर्गा-
घतोऽप्रावर्गोऽधिकस्तदा करणीमानमृणात्मकम् । तदानीं (२) समीकरणे उत्तर-
गोले यदि (—फ) अस्मात् $\sqrt{\text{करणी} + \text{फ}^2}$ इदमल्प तदा “अव्यक्तमू-
लर्णगरूपतोऽल्पं व्यक्तस्य पक्षस्य पद यदि स्यात् । शृणु घनं तच्च विधाय
साध्यमव्यक्तमानं द्विविधं कञ्चित् स्यात्” इति नियमेन कोणशङ्कुमानं द्विविधं
भवितुमर्हति । दक्षिणगोले तु ‘फ’ इदं घनात्मकमेवात एवैतत्स्थितौ दक्षिण-
गोले कोणशङ्कोरभाव एवेति स्फुटमेव । शेषोपपत्तिः प्रागेव प्रदर्शितेति
सर्वंशुपपन्नम् ।

भास्कराचार्येण स्वसकृत्पकारेणैतदानयनं कृतम् । तदानयनप्रकारो बहुत्र
स्थले व्यभिचरत्यपीति तद्विशेषविषया अपि मत्कृतप्रभाष्यवासनायां विधेय्या
अलमन ग्रन्थविस्तरतयेति ॥ २८ ॥ ३२ ॥

अथ कोणवृत्तगतेऽर्के दृग्ज्यां तदश्रयाकर्णौ चाह—

तत्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं दृग्ज्याऽभिधीयते ।

स्वशङ्कुना विभज्यासे दृक्त्रिज्ये द्वादशाहते ॥३३॥

छायाकर्णौ तु कोणेषु यथास्वं देशकालयोः ॥

तत्रिज्यावर्गविश्लेषात् (तस्योपरोक्तकोणशङ्कोस्त्रिज्यायाश्च वर्गा-
न्तरान्) मूलं दृग्ज्याऽभिधीयते (कथ्यते) । ‘अथ’ दृक्त्रिज्ये (दृग्ज्या
त्रिज्या च पृथक्) द्वादशाहते स्वशङ्कुना (कोणशङ्कुना) विभज्य-
(भक्त्या) आप्ते (लब्धी) यथास्व (यथायोग्यं) देशकालयोः
कोणेषु छायाकर्णौ भवतः । देशकालदर्शनेन यस्मिन् कोणवृत्ते रविस्तत्रन्य-
च्छाया छायाकर्णौ भवत इत्यर्थः ॥ ३३३ ॥

अत्रोपपत्तिः—उन्नतोऽश्रया = शङ्कुः, नतोऽश्रया = दृग्ज्या । इति गोल-
परिभाषया प्रसिद्धमेव । दृग्ज्या भुजः । कोणशङ्कुः कोटिः । त्रिज्याकर्णः
इति णत्यत्रिसुत्रम्, अतः $\sqrt{\text{त्रि}^2 - \text{कोटि}^2} = \text{दृग्ज्या}$ । तथा छाया भुजः,
द्वादश कोटिः, छायाकर्णः कर्णं, एतत्शरीरोक्तजात्यात्रिसुत्रस्य सामास्यादनु-
पातेन यदि कोणशङ्कुकोटौ दृग्ज्या भुजस्तदा द्वादशकोटौ किमिति
छाया = $\frac{\text{दृग्ज्या} \times १२}{\text{कोटि}}$ । पुनर्यदि कोणशङ्कुकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा द्वादश-

कोटी किमिति छायाकर्णं = $\frac{त्रि \times १२}{कोश}$ । इत्युपपन्नम् । एव ग्रहविम्बकेन्द्रदृग्ज्या-
वशाद् गर्भशित्तिजघरातले छायावत्कर्णो भवितुमर्हति । स्वल्गान्तरादेतत्तुल्या-
वेव पृष्ठशित्तिजघरातलेऽपि सुखव्यवहारार्थं स्वीकृताविति ॥ ३३३ ॥

इति दिङ्नियमेन छायायामुक्त्वा पुनस्तां कालनियमेन कथयति—

त्रिज्योदक्चरजायुक्ता याम्यायां तद्विवर्जिता ॥३४॥

अन्त्या नतोत्क्रमज्योना स्याहोरात्रार्धसङ्गुणा ।

त्रिज्याभक्ता भवेच्छेदो लम्बज्याघ्नोऽथ भाजितः ॥३५॥

त्रिमज्यया भवेच्छेदुस्तद्वर्गं परिशोधयेत् ।

त्रिज्यावर्गात् पदं दृग्ज्या छायाकर्णो तु पूर्ववत् ॥३६॥

उदक् (उत्तरगोले) त्रिज्या चरजायुक्ता (चरज्यया सहिता
कार्या) याम्याया दिशि (दक्षिणगोले) त्रिज्या तद्विवर्जिता (तथा
चरज्यया विवर्जिता कार्या) 'सा' अन्त्या भवति । सा च नतोत्-
क्रमज्योना (नत्कालोत्क्रमज्यया हीना) स्याहोरात्रार्धसङ्गुणा (स्व-
कीयाहोरात्रार्धेन = युज्यया गुणिता) त्रिज्याभक्ता सती छेद (इष्ट
हति) भवेत् । अथ 'छेद' लम्बज्याघ्न त्रिमज्यया विभाजित
शङ्कुर्भवेत् । तद्वर्गं (तस्य शङ्कुवर्गं) त्रिज्यावर्गात् परिशोधयेत् 'शेषस्य'
पदं (मूल) दृग्ज्या भवेत् । ततश्छायाकर्णो तु पूर्ववत् (दृग्त्रिज्ये
द्वादशाहते' इत्यादिप्रकारेण) साध्यौ ॥ ३४ ॥ ३६ ॥

अत्रोपपत्ति — इष्टाहोरात्रवृत्तयाम्योत्तरवृत्तसम्भ्रातगतं ग्रहे महादुदयास्त
सूत्रोपरि लम्बो हति सैव त्रिज्यापरिणताऽन्त्या कथ्यते । इष्टस्थाने महादुद
यास्तसूत्रोपरि लम्बश्चेष्टदृतिश्छेदो वा कथ्यते । इष्टदृतिरेव त्रिज्यापरिणतेऽन्त्या
कथ्यते, इति गोलपरिभाषया सिद्धमेव । अथोत्तरगोले शित्तिजघरातलेऽन्त्या
द्विपत्त्वाद्दक्षिणगोले तूर्ध्वद्विपत्त्वात् गोलयो क्रमेण हति = $\frac{यु \pm युज्या}{यु}$ युज्या,
ततो युज्याघ्ने इवत्तदा त्रिज्याघ्ने किमिति, अन्त्या = $\frac{(यु \pm युज्या)}{यु}$ त्रि

$\frac{यु \times त्रि}{यु} \pm \frac{युज्या \times त्रि}{यु} = त्रि \pm चरज्या$, एतेन "त्रिज्योदक्चरजायुक्ता
याम्यायां तद्विवर्जिता, अन्त्या" इत्युपपद्यते । शित्तिजाहोरात्रवृत्तसम्भ्रातगतप्रभ

प्रोतवृत्तं नाडीमण्डले यत्र लगति ततः क्षितिजावधि चग्म् । तत एव पूर्वापर-
सूत्रसमान्तररेखा चराग्रगतेरेखा कथ्यते । ग्रहोपरिप्लवप्रोत्तवृत्तं यत्र नाडीमण्डले
लगति ततश्चराग्रगतेरेखोपरि लम्बः—इष्टान्त्या । निरक्षोर्ध्वाधरसूत्रोपरि लम्बश्च
नतकालज्या = नतज्या, ततो निरक्षखमध्यावधि निरक्षोर्ध्वाधरसूत्रे नतोन्नमज्या,
निरक्षखमध्याधराग्रगतेरेखावधि निरक्षोर्ध्वाधरसूत्रेऽन्त्याऽत एव नतोन्नमज्यो-
नाऽन्त्या = इष्टान्त्या । ततस्त्रिज्यायामियं तदा द्युज्यायां किमिति छेदः =
इष्टदृतिः = $\frac{(\text{त्रि} - \text{इज्याना}) \times \text{द्यु}}{\text{त्रि}}$ । अतोऽक्षशेवसाजात्यादनुगतेन यदि विज्या-

कर्णे लम्बज्या क्रोटिस्तदेष्टदृतिकर्णे किमितीष्टशङ्कुः = $\frac{\text{जगलं} \times \text{इह}}{\text{त्रि}}$ । $\sqrt{\text{त्रि}^2 - \text{श}^2}$
= इ । तत इष्टशङ्कुकोटी दृग्ज्यामुक्तः, त्रिज्याकर्णश्च लम्बेते तदा द्वादशकोटी
किमिति च्छायाकर्णो पूर्ववत् शेषावित्पुग्पन्नं सर्वम् ॥ ३४ ॥ ३६ ॥

एवं नतकालतच्छायायामुक्त्वाऽधुना छायातो नतकालमाह—

अभीष्टच्छाययाऽभ्यस्ता त्रिज्या तत्कर्णभाजिता ।

दृग्ज्या तद्दर्गसंशुद्धात् त्रिज्यावर्गाच्च यत् पदम् ॥३७॥

शङ्कुः स त्रिभजीवाप्तः स्वलम्बज्याविभाजितः ।

छेदः स त्रिज्ययाऽभ्यस्तः स्वाहोरात्रार्धभाजितः ॥३८॥

उन्नतज्या तथा हीना स्वान्त्या शेषस्य कार्मुकम् ।

उत्क्रमज्याभिरेवं स्युः प्राक्पश्चार्धनतासवः ॥३९॥

त्रिज्याऽभीष्टच्छाययाऽभ्यस्ता (गुणिता) तत्कर्णभाजिता (तस्या-
च्छायायाः कर्णेन भक्ता) 'लब्धिः' दृग्ज्या भवेत् । तद्दर्गसंशुद्धान्
(तस्या दृग्ज्याया वर्गेण रहित्वात्) त्रिज्यावर्गात् यत् पदं स शङ्कुः,
स च त्रिभजीवाप्तः स्वलम्बज्याविभाजितः फलं छेदः (इष्टदृतिः)
स्यात् । स (छेदः) त्रिज्ययाऽभ्यस्तः स्वाहोरात्रार्धेन (द्युज्याया)
भाजितः 'लब्धिः' उन्नतज्या स्यात् । तथा (उन्नतज्याया) हीना
स्वान्त्या शेषं नतोन्नमज्या स्यात् । 'तस्य' शेषस्य उत्क्रमज्याभिः
(उत्क्रमज्याऽण्डैः) कार्मुकं (चापं) कार्यम् । एवं प्राक्पश्चा-
र्धनतासवः, स्युः पूर्वकपाले, पश्चिमकपाले वा नतासवो भवन्ती-
त्यर्थः ॥ ३७ ॥ ३९ ॥

अत्रोपपत्तिः—नतकालतदल्लायानयनवैररीत्येन स्फुटैव । यथा—छायाकर्णे
 छाया भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे किमिति दृग्ज्या = $\frac{\text{छा} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ । ∴ $\sqrt{\text{त्रि}^2 - \text{दृग्ज्या}^2}$
 = शङ्कुः । ततो लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा शङ्कुकोटौ किमिति दृष्टहतिः =
 छेदः = $\frac{\text{त्रि} \times \text{श}}{\text{ज्यालं}}$ । ततो द्युज्याग्रे इष्टहतिस्तदा त्रिज्याग्रे किमितीष्टान्त्या
 = $\frac{\text{इष्ट} \times \text{त्रि}}{\text{द्यु}}$ । अनया हीना स्वान्त्या नतोत्क्रमज्या । तदुत्क्रमचापं पूर्वकृपाते
 ग्रेदे पूर्वनतासवः, पश्चिमकराले पश्चिमनतासव इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ३७ ॥ २६ ॥

अथ कर्णगोलीयाप्राप्तोऽर्कज्ञानमाह—

इष्टाग्राप्ती तु लम्बज्या स्वकर्णाद्भुलभाजिता ।

क्रान्तिज्या सा त्रिजीवाप्ती परमापक्रमोद्धृता ॥४०॥

तच्चापं भादिकं क्षेत्रं पदैस्तत्र भवो रविः ।

लम्बज्या इष्टाग्राप्ती (त्वेष्टकर्णवृत्तीयाप्राप्ता गुणिता) स्वकर्णाद्भुल-
 भाजिता (स्वकीयच्छायाकर्णप्रमाणेन भक्ता) लब्धिः क्रान्तिज्या स्यात् ।
 सा (क्रान्तिज्या) त्रिजीवाप्ती परमापक्रमोद्धृता 'लब्धिर्भुजज्या' तच्चापं
 कार्यम् । ततः पदैः ("त्रिभिर्भैः पदं तानि चत्वारि चक्रे" तैः) भादिकं
 (राश्यादिकं) क्षेत्रं (क्रान्तिवृत्तीयखण्डम्) तत्रभवो (तात्कालिको)
 रविर्ज्ञेयः । मेपादिपदे चापमेव रविः, कर्क्यादी प्रोज्ज्य चक्रार्धात्,
 तुलादौ भार्धसंयुतम्, मृगादौ प्रोज्ज्य भगणादिति पूर्ववद् राश्यादिकः
 सायनो रविर्ज्ञातव्य इत्यर्थः ॥ ४०३ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि छायाकर्णेन कर्णवृत्तीयाप्राप्ता लम्ब्यते तदा त्रिज्याया
 किमिति लब्धिः त्रिज्यागोलीयाप्राप्ता = $\frac{\text{कअ} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ । ततो यदि त्रिज्याकर्णे लम्बज्या
 कोटिस्तदाऽप्राकर्णे किमिति लब्धिः = क्रान्तिज्या = $\frac{\text{कअ} \times \text{त्रि} \times \text{ज्यालं}}{\text{छाक} \times \text{त्रि}}$
 = $\frac{\text{कअ} \times \text{ज्यालं}}{\text{छाक}}$ । ततः परमापक्रमज्याया त्रिज्यातुल्या रविमुज्ज्या तदेष्टक्रान्ति-
 ज्याया किमिति रविमुज्ज्या = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्यालं}}{\text{ज्यापथा}}$ । अतश्च पदद्वयेन राश्यादि-
 रविज्ञानं मुगममित्युपपन्नम् ॥ ४०३ ॥

वि०—रविपदज्ञान तु दिनद्वये मध्याह्नकालिकच्छायाज्ञानेन स्फुट भवितु-
मर्हति, यद्योक्त कमलाकरेण—

“आद्ये पदेऽपचयिती पलभाल्लिका स्या

च्छायाऽल्लिका भवति वृद्धिमती द्वितीये ।

छायाऽधिका भवति वृद्धिमती तृतीये

तुर्ये पुनः क्षयवती पलभाधिका च ॥”

एवं जिनाविकाशदेशे । जिनाह्लाशदेशे तु किञ्चिद्वैशिष्ट्यं यथा—

“वृद्धिं प्रजन्ती यदि दक्षिणाप्रच्छाया तथापि प्रथमं पदं स्यात् ।

द्वासें प्रयान्तोमथ तां विलोक्य रवेर्विजानीहि पदं द्वितीयम् ॥”

इति स्पष्टार्थम् ॥ ४०३ ॥

अथ भाभ्रममार्गमाह—

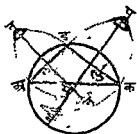
इष्टेऽह्नि मध्ये प्राक् पश्चाद् घृते बाहुत्रयान्तरे ॥४१॥

मत्स्यद्वयान्तरयुतेस्त्रिस्पृकसूत्रेण भाभ्रमः ।

इष्टेऽह्नि मध्ये (अभीष्टदिने) प्राक् पश्चात् (पूर्वकपाले, पश्चिम-
कपाले वा) बाहुत्रयान्तरे घृते (कालत्रयोत्पन्नभुजत्रयान्तरे ‘भुजाप्रविन्दु-
त्रितये’ स्थापिते) ‘ततश्च’ मत्स्यद्वयान्तरयुतेः (प्रथमद्वितीयभुजाप्र-
विन्दुतो, द्वितीयतृतीयभुजाप्रविन्दुतश्च यन्मत्स्यद्वयं, तदन्तरयुतेस्तन्मुख-
पुच्छगतरेखाद्वययोगात् त्रिस्पृकसूत्रेण (पूर्वघृतभुजाप्रविन्दुत्रयगत-
सूत्रेण) भाभ्रमो (छायाप्रभ्रतणं) भवति ॥ ४१ + ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—नवत्यवशाशदेशे (मेरुपृष्ठे) केनचिन्मुनिवरेणायं सूर्यसिद्धान्तो
विरचितः । इत्यतस्तत्र यद्येकस्मिन् दिनेऽस्थलत्वाद्भ्रविक्रान्तिगतिः घृण्यसमा
कल्प्यते तदा नतांशानां तुल्यतया छायास्तुल्या एवेति च्छायाभ्रममार्गो वृत्त
एव भविनुमर्हति । तथा च छायाप्रमेव भुजाप्रमपीति भुजाप्रविन्दुनितयगतवृत्ते
छायाप्रभ्रममनुभवते । एवं विन्दुत्रयोपरिगतवृत्तकरणं तु क्षेत्रमित्यत्र त्रयो-
ध्यायवत्तुर्योपरिष्ठया स्फुटमेव । माभीनेस्तु ‘प्रथमद्वितीयविन्दुतो, द्वितीयतृतीय-
विन्दुतश्च मत्स्यद्वयमुत्स्य तन्मुखपुच्छगतरेखयोर्योगो विन्दुत्रयात् तुल्यान्तरे
भवयतस्तद्योगात् वृत्तं वृत्तं भुजाप्रविन्दुत्रितयगतं भवती’ त्पुष्पादितम् । द्रव्य
क्षेत्रम् । यथा—‘अहक’ इति भुजाप्रविन्दुत्रयम् । तत्र अकेन्द्रात् अहव्यासा-
त्तैः, इकेन्द्रात् अहव्यासात्तैः कृत्वा वृत्तद्वययोगवशेन ‘तहनम’ मत्स्यः, तथा

कइविन्दुभ्यां कइव्यासार्धकृतवृत्तद्वययोगत् 'इपकव' मत्स्यश्च उत्पाद्यः । एव



प्रथममत्स्यमुखच्छगता तनरेखा कार्या वा अइ-
रेखार्धविन्दुगता तदुपरि लम्बरूपा च स्यात् ।
एवमेव द्वितीयमत्स्यमुखपुच्छगता पवरेखापि
कइरेखार्धकारिणी तदुपरि लम्बरूपापीति क्षेत्र
मितिप्रथमाव्याययुक्तयाऽनिरोहितमेव । तन, पव
रेखयो र्योगरूप 'य' विन्दुः अ, इ, क विन्दु-
त्रयात् तुल्यान्तर एव । यतः अल=लइ,

भुजौ तुल्यौ, लयकोटिः उभयनिष्ठा, तथा इल=लक भुजौ तुल्यौ लयकोटि-
रभयनिष्ठेति यअ=यइ=यक, इति कर्णरूपरेखात्रय तुल्यमेवेत्युपपन्नमा-
चार्योक्तम् ।

अत्र ललाचार्यस्य सरसं पद्य यथा—

यो मत्स्यपुच्छमुखनिर्गतरज्जुयोगस्तस्मात् प्रभात्रितयचिह्नशिरोवगाहि ।
वृत्तं लिखेन्न विजहाति हि तस्य रेखां छाया तुलस्थितिमिवामलर्षशजा खो ॥
इति ॥

परञ्चैव नवत्यक्षदेशादन्यत्र भाभ्रमो न भवतीति 'भाभ्रमरेखानिरूपणे'
'भाभ्रमरोधे' वा द्रष्टव्यम् किमत्र ग्रन्थगुरुतयेति दिक् ॥ ४१ ॥ ३ ॥

अथ राशीनां लङ्कोदयामुसाधनमाह—

त्रिभद्युर्णार्धगुणाः स्वाहोरात्रार्धभाजिताः ॥४२॥

क्रमादेकद्वित्रिभज्यास्तत्रापानि पृथक् पृथक् ।

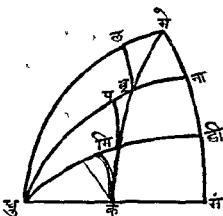
स्वाधोऽधः परिशोध्योऽथ मेपाल्लङ्कोदयामवः ॥४३॥

एकद्वित्रिभज्या. (एकराशिज्या-द्विराशिज्या-त्रिराशिज्या इति पृथक्)

त्रिभद्युर्णार्धगुणाः (परमाल्पद्युज्यया गुणिताः) क्रमात् स्वाहोरात्र-
ार्धभाजिताः (स्वस्वद्युज्यया भक्ता.) पृथक् पृथक् तत्रापानि कार्याणि,
तानि स्वाधोऽधः परिशोध्य मेपान् क्रमात् लङ्कोदयासवः (प्रथम
मेपस्य, प्रथमं द्वितीयाद्विशोध्य शेषं तृपस्य, द्वितीयं तृतीयाद् विशोध्य
शेष मिथुनस्येति लङ्कायामुदयासयो भवन्तीत्यर्थः) ॥ ४२ ॥ ४३ ॥

अत्रापपत्ति—मेपादिराशयो यैरमुमिन्निराशित्वे समुद्रच्छन्ति ते तत्र
शीना लङ्कादयासवस्तथा च यैरमुमि स्वद्वित्वे समुद्रच्छन्ति ते च स्वोदया-

सद्य इति प्रसिद्धमेवातो राश्याद्यन्तविन्दुद्वयगतध्रुवप्रोतयोरन्तर्गतनाडीवृत्तीयचाप-
मेव तच्चद्राशीनां लङ्कादयमानं,
लङ्काया निरखदेशत्वात् । तज्ज्ञान
तु राश्यान्तविन्दुकान्तिज्ञानात्
चापीयत्रिकोणमित्या सुगममेव ।
यथा द्रष्टव्य क्षेत्रम् । नाडीकान्ति
वृत्तसम्भवात् कान्तिवृत्ते एकरा-
श्यांशाः कर्णः, नाडीवृत्ते ध्रुव-
प्रोतावधि विषुवांशाः कोटिः,
मेघान्तक्रान्त्यंशा ध्रुवप्रोते भुजः
इत्येक तथा मेघान्तद्युज्याचा-
पांशाः कर्णः, परमाल्पद्युज्या-



चापांशाः कोटिः, कान्तिवृत्ते भुज इति द्वितीय चापजात्यमनयोर्जांक्षेत्रयोः
साजात्यादनुपातेन 'यदि । मेघान्तद्युज्या परमाल्पद्युज्या कोटिलम्ब्यते
तदैकराशिज्या किमिति मेघोदयामुज्या = $\frac{\text{पद्यु} \times \text{ज्या } १ \text{ रा}}{\text{मे अं द्यु}}$ एतच्चापं निरखे

(लङ्कायां) मेघोदयासवः । एवं मेघवृषयोदयामुयोगज्या = $\frac{\text{पद्यु} \times \text{ज्या } २२ \text{ रा}}{\text{वृ अ ज्याद्यु}}$
एतच्चाप मेघवृषयोदयामुयोगोऽतोऽस्मात् मेघोदयामुमानं विशोष्य शेषं नृपोदया-
सवः । तथा मेघादिराशिनयोदयामुयोगज्या = त्रि = $\frac{\text{पद्यु} \times \text{त्रि}}{\text{पद्यु}}$ । एतच्चाप
राशिनयोदयामुयोगोऽतोऽस्माद् राशिद्वयोदयामुमानं विशोष्य शेषं निरखे मिथुनो-
दयासव एवेत्युपपन्नम् । अत्र पद्यु = परमाल्पद्युज्या = मिथुनान्तद्युज्या, इति
शेषम् । एवं निरखे क्षितिजस्य ध्रुवगतत्वाद् राश्यादयमानानयन समीचीनमिति ।
भास्कराचार्येणाप्येवमेव स्वसिद्धान्तेऽभिहितम् ॥ ४२, ४३ ॥

अथोक्तविधिना साधितान् राश्यादयामुसून् वक्तः स्वदेशोदयासून्धाह—
खागाष्टयोऽर्थगोऽग्नौकाः शरत्र्यङ्गहिमांशवः ।
स्वदेशचरखण्डोना भवन्तीष्टोदयासवः ॥ ४४ ॥
व्यस्ता व्यस्तैर्धुताः स्वैः स्वैः कर्कटाद्यास्ततस्त्रयः ।
उत्क्रमेण पडेवैते भवन्तीष्टास्तुलादयः ॥ ४५ ॥

रागाष्टयः = १६७०, अर्थगोऽगैकाः = १७९५, शरत्र्यङ्कहिमां-
शवः = १९३५, इति मेपात् (मेपमारभ्य) क्रमेण लङ्कोदयासवो
भवन्तीति पूर्वोणान्वयः । एते च स्वदेशचरखण्डोनाः (पूर्वसाधितस्व-
देशीयैस्त्रिभिश्चरखण्डैरूना रहिता-) इष्टोदयासवः (मेपादिराशित्रयस्य
स्वदेशोदयासवः) भवन्ति । ततस्तदनन्तरं ते मेपादिराशित्रयलङ्कोदया-
सवो व्यस्ताः (व्युत्क्रमेण स्थापिताः) व्यस्तैः (उत्क्रमस्थैः) स्वैः स्वैः
चरखण्डैर्युताः सन्तः कर्कटाद्यास्त्रय उदयासवो भवन्ति । एवं मेपादि-
पद्माशीनामुदयासवो जाताः । एते एव पङ्क्त्तुक्रमेण तुलादयः इष्टाः
(स्वदेशीया उदयासवो) भवन्ति ॥ ४४, ४५ ॥

अत्रोपपत्तिः—एकद्वित्रिराशिज्याः पृथक् परमालयद्युज्वया गुणिताः स्वस्व-
द्युज्वया भक्ता लब्धीनां चाशानि स्वावोऽवः सशोध्व 'खागाष्टयोऽर्थगोऽगैकाः
शरत्र्यङ्कहिमांशवः' इत्युपपद्यते । समस्तनिरक्षदेशेषु क्षितिजस्य भ्रुवगतत्वादुदया
सवस्तुल्या एव भवन्ति । तथा च मेपवृष-मिथुनानामुदयासुभिस्तुल्या एव क्रमेण
कन्यासिंह कर्कटानामुदयासवो भवन्ति तुल्यक्रान्तिगदतो "व्यस्ताः कर्कटाद्या-
स्त्रय" इत्युपपद्यते । अथ नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पातरूपमेपादिबिन्दुः समकालमेव
स्वक्षितिजोन्मण्डलसम्पाते समायाति, मेपान्त-वृषान्त मिथुनान्तविम्बद्वस्तु स्वस्व-
चरखण्डकालेन प्रथममेव स्वक्षितिजेऽनन्तरमुन्मण्डले लगन्ति, सौम्यगोले क्षिति-
जस्योन्मण्डलादधःस्थितत्वात् । अतो मेपादिविराशीनामुदयासवः स्वस्वचर-
खण्डोनाः स्वदेशोदयासवो भवितुमर्हन्ति । तथा कर्कादि सिंहादि-कन्यादिबिन्दवः
प्रथम स्वक्षितिजे लगन्ति, उन्मण्डले तु स्वस्वचरखण्डकालेन पश्चादायान्ति,
कन्यान्तबिन्दुस्तु समकालमेव स्वक्षितिजोन्मण्डलसम्पाते लगति, क्षितिजोन्मण्डल-
योरन्तरं चरखण्डकाल एवेत्यत्रो व्यस्ता मेपादिविराश्युदयासवो व्यस्तैः स्वस्वचर-
खण्डैर्युताः स्वदेशो कर्कटादिविराश्युदयासवो भवितुमर्हन्ति, द्वितीयसम्पातात्
(कन्यान्तात्) श्रेत्रोत्पत्तेः । उक्तं च भारक्याचार्यैः—

“मेपादेर्मिथुनान्तस्तिथिमितनाडीभिरुद्वलये ।
लगति कुजे तदधःस्थे प्रथमं ताभिश्चरोनाभिः ॥
कन्यान्ताद्घनुपोन्तस्तिथिमितनाडीभिरुद्वृत्तो ।
लगति कुजे चोर्ध्वस्थे पश्चात् ताभिश्चराह्याभिः ॥
तद्रहितत्रिंशद्भिः कन्यान्तो वा श्लपान्तो वा ।
चरखण्डैरूनाह्यास्तेन निरक्षोदयाः स्वदेशे स्युः ॥” इति ।

तथा च तुलादिषट्त्राशीनां नाडीवृत्ताद्दक्षिणदिग्गतत्वाद् यावद्भिरसुभि-
र्मेवादिषट्त्राशयः समुद्गच्छन्ति, तावद्भिरैव मीनाद् व्युत्क्रमेण षट्त्राशयः समुद्-
गच्छन्ति, याम्यगोले क्षितिजस्योन्मण्डलादूर्ध्वस्थितत्वाद् एव मेवादिषट्त्राशी-
नामुदयासव एव व्युत्क्रमेण तुलादीनामुदयासवो भवितुमर्हन्तीत्यतिरोहितमेव
गोलस्थितिविदामित्युपपन्न सर्वम् ॥४४॥४५॥

वि०—लज्जाचार्यादिभिषिपि निरक्षोदयाः सूर्यसिद्धान्ततुलया एवोक्ताः । यथा—

“ते चासवो गगनभूधरपट्कचन्द्राः

पञ्चाङ्गसप्तशशिनोऽक्षगुणाङ्कचन्द्राः ।” इति ।

भास्कराचार्येण तु—

“तेऽभ्राद्विभूषा गुणगोऽद्विचन्द्राः सप्ताग्निनन्देन्दुमिता अथैते ।

क्रमोत्क्रमस्थाश्चरस्वण्डकैः स्वैः क्रमोत्क्रमस्थैश्च विहीनयुक्ताः ॥” इति

द्वितीयतृतीयोदयमाने भिन्ने कथिते, तत्कारणमपि स्वयमेव—“धनुःकरणे
जीवानां स्यूत्वाद्द्वितीयतृतीयावुदयौ नान्यैः सम्यक् पठितावि”त्युक्तम् ॥

एवं प्राच्यपाश्चात्यमतेन निरक्षोदयबोधकचक्रम्—

राशयः	सूर्यसिद्धान्तमतेन		भास्करमतेन		पाश्चात्यमतेन	
	असवः	पलानि	असवः	पलानि	असवः	पलानि
मेघ	१६७०	२७८	१६७०	२७८	१६७६	२७६
वृष	१७६५	२६६	१७६३	२६६	१७६५	२६६
मिथुन	१६३५	३२३	१६३७	३२३	१६३६	३२२

अथ शुभाशुभफलज्ञानार्थमिष्टसमये लग्नानयनमाह— ११५

गतभोग्यास्रः कार्या भास्करादिष्टकालिकात् ।

स्योदयासुहता मुक्त-भोग्या भक्ताः सवह्निभिः ॥४६॥

अभीष्टघटिकासुभ्यो भोग्यास्रन् प्रविशोधयेत् ।

तद्वत् तदेप्यलग्नाधनेनं यातान् तथोत्क्रमात् ॥४७॥

शेषं चेत् त्रिंशताऽभ्यस्तमशुद्धेन विभाजितम् ।
भागैर्युक्तं च हीनं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा ॥४८॥

इष्टकालिकात् (तात्कालिकात्) भास्करात् (स्फुटसायनसूर्यात्)
वक्ष्यमाणरीत्या गतभोग्यासव (गताशतो गतासव , भोग्याशतो भोग्या
सव) कार्या । अथ गतभोग्यासुकरणप्रकार कथयति—स्पष्टसायनसूर्यस्य
भुक्तभोग्या (भुक्ता, अथवा भोग्या भागा) स्वोदयासुहता (सायन
सूर्यनिष्ठराशे स्वोदयासुभिर्हता) एवहिभिर्द्विंशता भक्ता लब्धितुल्या
भुक्तांशतो भुक्तासवो, भोग्याशतो भोग्यासवो भवन्ति । अथाभीष्ट
घटिकासुभ्य (सावनेष्टकालासुभ्य) भोग्यासून् प्रविशोधयेत्, 'शेषात्'
तद्वत् तद्वैष्यलग्नसून् (तस्य सायनसूर्यनिष्ठराशेरेष्यलग्नानामग्निमराशीना
मुदयासूश्च) प्रविशोधयेत् । क्रमलग्नसाधने यावतामेष्यराशीना स्त्रोदया
सव शुद्ध्यन्ति तान् विशोधयेदित्यर्थः । तथा 'उत्क्रमलग्नसाधने'
एवमुपरोक्तप्रकारेण यातान् (गतासून् गतराशीनामुदयासूश्चोत्क्रमात्)
शोधयेत् (चेत् यदि) शेष तदा तत् त्रिंशताऽभ्यस्त (गुणितम्)
अशुद्धेन (गतेष्यराश्युदयासुशोधने यद्राश्युदयमान न शुद्धयति
सोऽशुद्धसज्ञस्तदुदयमानेन) विभाजितम्, भागै (लघाशै) क्रम
लग्नसाधने शुद्धराशिसख्याप्रमाण' युक्त, च पुन 'उत्क्रमलग्नसाधने'
ऽशुद्धराशिसख्यामान' हीन कार्यम्, एव यद् भवति तत् तदा (अभीष्ट
काले) क्षितिजे लग्न (सायनमेपादितो लग्नमान) भवति ॥४६-४८॥

अत्रोपपत्ति — नाद्यत्र सावनेष्टकालयोस्तुल्यत्वेऽपि सावनेष्टामुर्ध्वराशतो ना
द्यत्रेष्टामुर्ध्वराश्याऽपिक्ता, यत् औदयिकार्कवेन्द्रात् क्षितिजावध्यहोरात्रवृत्ते नाद्यत्रे
ष्टासव', तथा तात्कालिकार्कवेन्द्रात् सावनेष्टासव , तदन्तरं तात्कालिकार्कवेन्द्रात्
सुतलमनेव । ६२९

{ नाद्यत्रेष्टामुर्ध्व - गत्युत्तरागामुर्ध्व = सावनेष्टामुर्ध्व ... (१)
{ तथा औदयिकार्कवेन्द्रात् - गत्युत्तरागामुर्ध्व = तात्कालिकार्कवेन्द्रात् भोग्यामुर्ध्व (२)
द्वयोरन्तरेण—

{ नाद्यत्रेष्टामुर्ध्व - औदयिकार्कवेन्द्रात् = सावनेष्टामुर्ध्व - तात्कालिकार्कवेन्द्रात् भोग्यामुर्ध्व ।

अत एव भास्कराचार्येण “लभ्यार्थमिष्टघटिका यदि सावनास्तास्तास्काळिका-
कंकरणेन भवेयुराद्यः।” इति प्रोक्तम् । अत एव सावनेष्टकालतो लग्नसाधने
सायनसूर्यस्य तात्कालिककरणं युक्तमेवेति समक्षमेव विदाम् ।

अथ—“भवृत्तं प्राक्कुजे यत्र लयं तल्लग्नमुच्यते” इति लग्नपरिभाषा सुप्र-
सिद्धैव । तज्ज्ञानं सावनेष्टकालतारकालिकसाधनाकंशानाद् भवितुमर्हति । यथा
सावनेष्टघटिकासु तात्कालिकरवेर्भोग्यासवो लग्नमुक्तासवस्तदन्तर्वर्तिराश्युदया-
सवश्च तिष्ठन्ति, तत्रभग्नन्विन एव रविलग्नान्तरे क्रान्तिवृत्ते तात्कालिककर्मभोग्याशा
लग्नमुक्ताशास्तदन्तर्वर्तिराश्यश्च विद्यन्तेऽतोऽनुपातेन ‘यदि त्रिशदंशैः सायनाकं-
निष्ठराशेः स्वोदयासवस्तदा सायनाकर्मभोग्याशैः किमिति सायनरविभोग्यासवः

$$= \frac{\text{राश} \times \text{रमोअं}}{३०} \text{ । एवं क्षितिजाद्यःस्थे रवावुत्क्रमलग्नसाधने यातासतो याता-}$$

सवो भवितुमर्हन्ति । एवमानीतभोग्यासूनमीष्टघटिकासुम्यो विशोष्य, शेषामुम्यो
रव्यग्रिमराशोनां यावतामुदयासवः शुद्धेयसुस्ताश्च विशोषयेत्, शेषं लग्नस्य
मुक्तासव एवातोनुपातेन (‘यदि अशुद्धराश्युदयासुभिस्त्रिशदंशा लभ्यन्ते तदा
शेषामुमिः किमिति लग्नमुक्ताशाः = $\frac{\text{शेषामु} \times ३०}{\text{अशुद्ध}}$,) एभिर्लंघ्याशैर्मेपादितः

शुद्धराशिसंख्या युता सायनलग्नमानं स्मात् । रवौ क्षितिजाद्यःस्थे तु रात्रिशेषरूपेष्ट-
काळे रविभुक्तासवो लग्नभोग्यासवस्तदन्तर्वर्तिराश्युदयासवस्त्रिष्टन्त्यवो रविपातांशतो
यातानसूनिष्टामुम्यो विशोष्य, शेषामुम्य उक्तमेण रविष्टराश्युदयासुविशोषनेन
शेष लग्नभोग्यासवस्तत उक्तवदनुपातेन लग्नभोग्याशान् अशुद्धराशितो विशोष्य
शेषं मेपादितो राश्यादिकं सायनलग्नमानं विज्ञेयमित्युपपन्नम् ॥४६ ४८॥

वि०—एवं लग्नानयनमनुगतीयक्षेत्रचोर्वैजात्यात् स्थूलमित्यतो भास्करेणानि-

“क्षेत्राणां स्थूलत्वात् स्थूला उदया भवन्ति राशीना” मित्यादि
प्रोक्तम् ।

वास्तवलग्नज्ञानार्थं तु नतघट्यः षट्गुणा अंशा भवन्ति, तेषां रविविपुवां-
शानां च परपूर्वकपालयोः क्रमेण योगान्तरवशेन दशमलग्नविपुवांशज्ञानं ततश्चा-
पीयत्रिकोणमितियुक्त्या दशमलग्न तथा च भवृत्तपाम्योचत्त्रुचोत्तरत्रिकोणमानं यष्टि-
संशं, दशमलग्नक्रान्तिस्त्वद्दुग्धाचापमानं च ज्ञेयम् । ततो मध्यलग्ने सौम्यगोळगते

सति तद् द्युज्याचापमानमथाशैथुतं, दक्षिणलग्नोत्तरे हीन सद् दशमलग्नात् सम-



स्थानावधि याम्योत्तरवृत्तीयचापमानं स्यात्, सा कोटिः, दितिबृत्ते समस्थानालग्ननावधि युजः, कान्तिवृत्ते दशमलग्नालग्ननावधि कर्णः, अस्मिन् चापजात्ये समस्थानगतकोणः सम-कोणः, दशमलग्नगतकोणो यष्टिसञ्ज्ञो ज्ञात एव तथा कोटिचापस्य च ज्ञानात् चापीयत्रिकोण-मित्या कर्णचापं राश्यादिकं ज्ञात्वा दशमलग्ने

राश्यादौ संयोज्य स्फुटं लग्नमानं भवितुमर्हतीति द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । अत एतदभ्यासार्थं पद्यम्—

नतकालार्कतो ज्ञेयाः खलग्नविपुवांशकाः ।
 सतः खलग्नं, तत्क्रान्ति-द्युज्याचापंशकास्तथा ॥
 याम्योत्तर-भवृत्तोत्तर-कोणो यष्टयाह्वयस्ततः ।
 खलग्नद्युज्यकाचापमक्षाट्योनं तु गोळयोः ॥
 विपुवांशं प्रकल्प्येवं यष्टिं च परमापमम् ।
 साध्याः क्षेत्रांशकास्तैस्तु युतं खान् स्फुटा तनुः ॥

इति स्पष्टार्थम् ॥

एषमपि लग्नमानं सायनमेवादायातीति फलादेशार्थमयनाद्यहीनं कार्यमिति मतिमाताऽनुक्तमपि शयते ॥४६॥४७॥४८॥

अथ दशमलग्नानयनमाह—

प्राक्पश्चान्नतनाडीभिस्तस्माल्लङ्कोदयासुभिः ।

मानौ क्षयधने कृत्वा मध्यलग्नं तदा भवेत् ॥४९॥

प्राक्पश्चान्नतनाडीभिर्लङ्कोदयासुभिश्च तस्मात् (पूर्वोक्तप्रकारतः सायनसूर्यात्) यद् भागादिकं फलं तद् मानौ (तात्कालिकार्के) क्षयधने (पूर्वतनाडीभिर्यत् फलं तत् अयं हीनं, पश्चिमनतनाडीभिर्यत् फलं तद् धनं) कृत्वा तदा (अभीष्टकाले) मध्यलग्नं (दशमलग्नं) भवेत् ॥४९॥

अत्रोपपत्तिः—उर्ध्वयाम्योत्तरवृत्तादर्कावप्यदोषप्रवृत्ते प्राक्काले पूर्वत-तपत्पः, पश्चिमकाले पश्चिमनतपत्प इति नतमहाऽन्यर्थेव । तथा—“उर्ध्वया-

म्पोत्तरे लग्नं भवत्त दशमाभिषम्” इति दशमलग्नपरिभाषा प्रसिद्धा । दशमलग्नमेव मध्यलग्नमित्युच्यते । “मध्यलग्नमिति दक्षिणोत्तरे” इति भास्करोक्तेः । अथ पूर्व-
नतघटिकासु रविमुक्तासवो, मध्यलग्नमोग्यासवस्तदन्तर्गतराशुदयासवश्च विद्यन्ते,
तत्सम्बन्धिनः क्रान्तिवृत्ते मध्यलग्नार्कयोरन्तरांशा एव ते यद्यर्काद् विशोध्यन्ते
तदा शेष राश्यादि मध्यलग्नमेव मध्यलग्नार्कस्याप्रगतत्वात् । तथा च पश्चिमनत-
घटिकासु रविमोग्यासवो, मध्यलग्नमुक्तासवस्तदन्तर्गतराशुदयासवश्च विद्यन्तेऽत
एव तत्सम्बन्धिनः क्रान्तिवृत्तीषांशा मध्यलग्नार्कान्तरमेवातः पूर्वरीत्या साधितास्तैःऽशा
यदि मानौ श्लिष्यन्ते तदा मध्यलग्नं भवितुमर्हति, दशमलग्नार्कस्य पृष्ठगतत्वात् ।
तथा चान् याम्योत्तरवृत्तस्य निरक्षदेशीयस्थितिजत्वात्तद्व्योदयासुमिरेव भोग्यांशा-
द्यानयन समुचितमिति समथमेव गोलस्थितिविशामित्युपपन्नम् ॥४६॥

अथ लग्नार्कयोर्हानादिष्टकालानयनमाह—

भोग्यासूनूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च ।

सम्पीण्ड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधनम् ॥५०॥

सूर्यादूने निशाशेषे लग्नेऽर्कादधिके दिवा ।

भचकार्थयुताद् भानोरधिकेऽस्तमयात् परम् ॥५१॥

ऊनकस्य (सायनार्कलग्नयोर्मध्ये य ऊनोऽल्पः पृष्ठगत इत्यर्थस्तस्य)

भोग्यासून, अधिकस्य (अग्रगतस्य) भुक्तासून, अद्यान्तरलग्नासून तयो-
र्खलप्रयोरन्तरे यानि लग्नानि तदुदयासूँश्च सम्पीण्ड्य (एकीकृत्य)
एवं (उक्त्वा) कालसाधनं (अभीष्टकालानयनं) स्यात् । सर्वेषां
योग इष्टकालो भवतीत्यर्थः । एवं च सूर्यादधिके (अग्रगते) लग्ने दिवा
'दिनगतरूपोऽभीष्टकालो ज्ञेयः । भचकार्थयुताद् (सपङ्मात्) भानोः
(सूर्यात्) अधिके लग्ने 'ततो' य इष्टकालः सोऽस्तमयात् परं (सूर्यास्ता-
दनन्तरं) रात्रिगतरूपो ज्ञेयः ॥ ५०, ५१ ॥

अत्रोपपत्तिः—अत्र 'ऊनाधिकत्व' पृष्ठाग्रगतत्वं ज्ञेयम् । राशिपङ्कान्तरे
लग्नार्कयोर्मध्ये यः पृष्ठगतः स ऊनः, यश्चाग्रगतः सोऽधिक उच्यते । न च
राश्यादिभिर्न्यूनाधिकत्व सर्वत्र समुचितमिति प्रथमं विवेचनीयं निश्चिता । अतो
दिनगतैष्टकाले लग्नात् पृष्ठगतत्वाद् रविरक्षरत्तस्य भोग्यासून, अग्रगत्वादधिकस्य
लग्नस्य भुक्तासून तदन्तर्गतराशुदयासूँश्च सर्वोण्य दियागतैष्टकालो भविष्यमर्हति ।
तथा लग्नादधिकेऽग्रगते रवौ तु रात्रिशेषरूपेष्टकालो भवितुमर्हति, अवेः स्थितिज्ञादधः
स्थितत्वात् । तथा च यावतीमिषटोभिरस्तस्थितिज्ञादधःस्थो रविर्भवति तावती

भिरैव घटीभिरुदयधितिजात् सपद्मसूर्य ऊर्ध्वस्थितो (लग्नात् पृष्ठतो) भवत्य-
तोऽत्रोक्तविधिना यः कालः स रानिगतघटीतुल्यो भवितुमर्हतीत्यतिरोहितमेव
विदाम् । इत्युपपन्नम् ॥ ५०, ५१ ॥

वि०—एवमन तारकादिकसायनाकंजानात् सावनेष्टकालो भवितुमर्हति ।
अौदयिकार्कतस्तु नाक्षत्रेष्टकालो भवति, तस्य सावनत्वविधानायानुपातो—‘यदि
रविगतिकलोत्पन्नासुसुतनाक्षत्रादोरानासुभिः सावनपष्टिषटिका लभ्यन्ते तदाऽऽनीत
नाक्षत्रेषामुभिः किमिति’ लब्धितुल्यो व्यवहारयोग्यः सावनेष्टसमयो भवितुमर्हति ।
तथा यदि त्रिशदशै रविलग्ननिष्ठराश्युदयासवो लभ्यन्ते तदा रविलग्नयोर्भुव-
भोग्यभागेः किमिति शुक्रभोग्यासुमानानयनं बाढानामपि सुबोधमेवेति सर्वं
निरवद्यम् ॥ ५०, ५१ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धातभूतले ।

गतं प्रशाधिकारान्तं तरङ्गोऽर्थं तृतीयकः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते त्रिप्रशाधिकारः ॥ ३ ॥



अथ चन्द्रग्रहणाधिकारः ॥ ४ ॥

तत्र रविचन्द्रयोर्योजनात्मकविम्बव्यासौ चन्द्रकक्षापरिणतरविम्बासं-
तयोः कलात्मकमानं चाह—

सार्धानि षट् सहस्राणि योजनानि विवस्वतः ।

विष्कम्भो मण्डलस्येन्दोः सहासीत्या चतुश्शतम् ॥ १ ॥

स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ मध्यभुक्त्योद्धृतौ स्फुटौ ।

रवेः स्वमगणाम्यस्तः शशाङ्कमगणोद्धृतः ॥ २ ॥

शशाङ्ककक्षागुणितो भाजितो वाऽर्ककक्षया ।

विष्कम्भश्चन्द्रकक्षायां तिथ्याप्ता मानलिप्तिकाः ॥ ३ ॥

सार्धानि षट् सहस्राणि योजनानि विवस्वतो मण्डलस्य (सूर्य-
विम्बस्य) विष्कम्भो व्यासः । इन्दोश्चन्द्रस्य मण्डलस्य, असीत्या सह
चतुश्शतं (अशोत्यधिकचतुश्शतयोजनानीत्यर्थः) विष्कम्भो (व्यासो)
ज्ञेयः । ‘अथ तौ स्वस्वविष्कम्भौ’ स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ, मध्यभुक्त्या
(स्वमध्यगत्या) उद्धृतौ स्फुटौ (ग्रहणे प्रासादानयनोपयुक्तौ) भवतः ।
रवेः (सूर्यस्योक्तविष्कम्भः) स्वमगणाम्यस्तः (स्वपठितयुगीयभगणेशु-

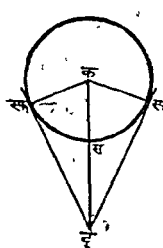
णितः) शशाङ्कभगणोद्भृतः (युगीयचन्द्रभगणैर्भक्तः) अथवा शशाङ्क-
कक्षया (योजनात्मकचन्द्रकक्षामानेन) गुणितः, अर्ककक्षया (रवि-
कक्षायोजनसंख्यया) भाजितः 'लघ्वितुल्यः' चन्द्रकक्षायां विष्कम्भो
(रविबिम्बव्यासो) भवति । ततः तिथ्यात्ताः (तिथिभिः पञ्चदशभि-
र्भक्ताल्लघ्विमिताः) मानलिप्तिकाः (बिम्बकलाः) भवन्ति ॥ १-३ ॥

अत्रोपपत्तिः—आकाशस्थमहबिम्बव्यासमानज्ञानं तु बिम्बीयकर्णदृक्-
सूत्रज्ञानेन भवितुमर्हति । तज्ज्ञानप्रकारो मध्यमाधिकारे त्रयत्रिंशत्तन्मश्लोक-
टीकायां प्रतिपादितः ।

अथ द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । क = महबिम्बकेन्द्रम् । दृक = दृक्सूत्रम्, स्वस्या-
न्तरात् महकर्णसमम् । कैश्य = योजनात्मकबिम्बव्यास ३ । दस्य = महबिम्ब
स्वर्धरेखा । अरिमम् त्रिमुजे । कस्यदृ = ६० । दृदके = रविकन्या ३,
एतज्ज्ञानादनुपातो—यदि त्रिजयया तत्सम्मुखभुजो (दृक्सूत्राख्यस्व-
कर्णयोजनसमो) लभ्यते तदा स्पष्टबिम्बकलार्धव्यया क्रिमिति तत्सम्मुखभुजो
स्पष्टबिम्बयोजनव्यास ३ = रवियोव्या ३ = $\frac{रक \times द्या ३}{त्रि}$ रवि, स्वस्यान्तरात्

$$= \frac{रक \times ३ रवि}{त्रि} ; \therefore रवियोव्या = \frac{रक \times रवि}{त्रि} \dots\dots (१)$$

एवं स्वमध्यकक्षारियते महबिम्बे मरियोव्या = $\frac{मक \times मवि}{त्रि} \dots\dots (२)$



मियो भजनात् $\frac{रवियोव्या}{मरियोव्या} = \frac{रवि}{मवि} \dots\dots$

$\dots\dots (३)$ स्वस्यान्तराद् यदि $\frac{रक}{मक}$

= १ । तयोपर्याने बिम्बं लघु गतिश्च लघ्वी,
नीचस्याने बिम्बं महत्, गतिश्च महती, तेन

$\frac{रवि}{मवि} = \frac{रया}{मग}$ जनेन (३) इदं स्वरूपद्रव्याप्य

$\frac{रवियोव्या}{मरियोव्या} = \frac{रया}{मग} \therefore रवियोव्या =$

$\frac{मरियोव्या \times रया}{मग}$ । एतेन मध्यमानेन

"घार्षानि पद्मसहस्रानि"त्यादिपट्टितौ मध्य-

विम्बयोजनव्याप्तौ, “स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ मध्यगतयोद्धृतौ स्फुटी” इत्युपपद्यते ।
अयानुपातेन रविबिम्बयोजनव्यासश्चन्द्रकक्षायां परिणाम्यते, यदि रविकक्षायाम्मा
नीतरविबिम्बयोजनव्यासस्तदा चन्द्रकक्षायां किमिति चन्द्रकक्षायां स्पष्टरविबिम्ब
योजनव्यासः = $\frac{\text{स्वरवियोग्या} \times \text{च कक्षा}}{\text{र कक्षा}} = \frac{\text{स्वरवियोग्या} \times \text{र भग}}{\text{च भग}}$ । यतो—

“ग्रहस्य चर्चैर्विहता खकक्षा मवेत् स्वकक्षा निजकक्षिकायाम्” इति भास्करोक्त्या
 $\frac{\text{खक}}{\text{च भग}} = \text{च कक्षा} ।$

एव $\frac{\text{रक}}{\text{रभग}} = \text{रकक्षा} ।$ मियो भजनेन $\frac{\text{रभग}}{\text{चभग}} = \frac{\text{च कक्षा}}{\text{र कक्षा}}$, इत्यत
“शशाङ्ककशागुणितो भाजितो चार्ककक्षया इत्यन्तमुपपन्न भवति । तथा “चान्द्री
सहस्रगुणिता जिनरामसख्या” इति चन्द्रकक्षायोजनानि = ३२४००० । अतोऽनु
पातेन यदि चक्रकलाभिरेतानि योजनानि तदैककलया किमित्येककलायां चन्द्रकक्षा
योजनानि = $\frac{३२४००० \times १}{२१६००} = १५$, पञ्चदश भवन्त्यतः पञ्चदशभिर्षोजनैरेका
कला तदा स्पष्टविम्बव्यासयोजनै किमिति चन्द्रकक्षायां स्फुटविम्बकला =
 $\frac{\text{स्वरवियोग्या} \times १}{१५}$ अवस्थितव्यासा मानलिसिका’ इत्युपपन्न भवति, विम्बकला
नामल्पत्वाज्याचापयोरभेदात् ॥ १-३ ॥

अथ भूमाविम्बसाधनमाह—

स्फुटेन्दुभुक्तिर्भूव्यासगुणिता मध्ययोद्धृता ।

लब्धं सूची, महीव्यासस्फुटार्कध्रुवणान्तरम् ॥ ४ ॥

मध्येन्दुव्यासगुणितं मध्यार्कव्यासभाजितम् ।

विशोध्य लब्धं सूच्यां तु तमो लिप्तास्तु पूर्ववत् ॥ ५ ॥

स्फुटेन्दुभुक्ति (स्पष्टा चन्द्रगति) भूव्यासगुणिता (“योज
नानि शतान्यष्टौ” इत्यादिमध्यमाधिकारोक्तभूव्यासेन गुणिता) मध्यया
(चन्द्रमध्यसुक्त्या) उद्धृता यल्लब्ध सा सूचीसंज्ञा ज्ञेया । तथा
महीव्यासस्फुटार्कध्रुवणान्तर (योजनामकभूव्यासरूपरविबिम्बव्यास
योरन्तरम्) मध्येन्दुव्यासेन (पटितचन्द्रविम्बव्यासेन) गुणितम्,
मध्यार्कव्यासेन (पटितरविबिम्बव्यासमानेन) भाजिता लब्ध पञ्च

सूच्यां पूर्वसाधितायां विशोच्य शेषसमं तमः (योजनात्मकभूमाव्यास-
मानं) ह्येयम् गणकेनेति शेषः । तथा लितास्तु पूर्ववत् (योजनात्मक-
व्यासतः 'तिथ्याप्ता मानलिप्तिका' इति) साध्याः ॥ ४।५ ॥

अत्रोपपत्ति—सूर्यविम्बभूविम्बयोः परितः स्पर्शरेखाणां योगेन सूच्या-
काराऽन्वकाररूपा भूमाया, भूमा, तमः इत्यादिसञ्ज्ञयोच्यते । सा च दीर्घतया चन्द्र-
कक्षातोऽप्यूर्ध्वं गच्छति, यथोक्तं मास्करेण—

“भानोर्विम्बपृथुत्वादृष्टयुग्धिव्याः प्रमा द्वि सूच्यया ।

दीर्घतया शशिकक्षामतीत्य दूर वहिर्याता ॥” इति

सर्वे चेतददर्शनेन स्फुटम् । अथ तस्या भूमायाश्चन्द्रकक्षायां यद्योचनात्मकं

व्यासमानं तदानयनं पुत्र मगवता ।

यथा—द्रष्टव्यं चेतम्— $r =$ रविविम्बकेन्द्रम् ।

$m =$ भूविम्बकेन्द्रम् । sp शीर्षम्, $s =$ सूच्या-

कारभूमा । cm च = चन्द्रकक्षा । चन्द्र-

कक्षायां स्पर्शरेखोपरि लम्बो भूमाव्यास-

धम् $m =$ भूमाव्यासः । $r =$ रवि-

कर्णः = रकर्णम् । $m =$ चन्द्रकर्णः =

चकर्णम् । m_1, m_2, sp स्पर्शरेखायाः समा-

नान्तररेखे । $r =$ रविविम्बाः । $m =$ भूविम्बाः

भूविम्बाः । $\therefore r, m =$ रविभूमाः—भूविम्बाः ।

$m =$ भूविम्बाः—भूमाव्यासः । अथ

m_1, m_2 विभुजयोः साजात्यादनु-

पातेन $m =$ भूविम्बाः—भूमाव्यासः =

$\frac{r \times m}{r} = \frac{(r \times m)}{r} = m$

अनेन हीनं भूविम्बासाधम् जातं लंघ्यं =

$m =$ भूमाव्यासः =

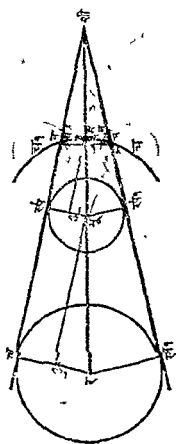
$m = \frac{(r \times m) - (m \times r)}{r}$

इदं सिद्धं जातम् भूमाव्यासः =

$m = \frac{(r \times m) - (m \times r)}{r}$

भूविम्बा—

..... (१) एतेन—



ॐ^१ "भूव्यासहीनं रविविम्बमिन्दु-कर्णादितं भास्करकर्णभक्तम् ।
भूविस्तृतिर्लब्धफलेन हीना भवेत् कुभाविस्तृतिरिन्दुमार्गे ॥"

इति भास्करोक्तमुपपद्यते । अत्र रविव्यासभूव्यासौ चन्द्रकक्षानुसारेण स्फुटी विधाय गृहीतौ । तद्यथा—चन्द्रविम्बकेन्द्रतो भूविम्बरविविम्बे यथा यथा दूरगते भवतस्तथा तथा भूविम्बरविविम्बयोः, चन्द्रगतेश्चालरत्वं, यथा यथा समीपस्ये तथा तथा तयोश्चन्द्रगतेश्च महत्त्वमिति प्रत्यक्षमेव विदामतो मध्यकर्णाप्रस्ये चन्द्रमध्यगत्या यदि मध्यो भूयोजनव्यासो, रविव्यासश्च कल्प्येते तदा स्फुटचन्द्र-

$$\text{गत्या किमिति स्पष्टभूव्यासः} = \frac{\text{भूव्या} \times \text{स्व चं ग}}{\text{म चं ग}} !$$

$$\text{स्पष्टरविव्यासः} = \frac{\text{रव्या} \times \text{स्व चं ग}}{\text{म चं ग}} !$$

आम्ना (१) इदं स्वरूपमुत्थाप्य जातो भू भाव्यासः = भूभावा =

$$\frac{\text{भूव्या} \times \text{स्व चं ग}}{\text{म चं ग}} - \left(\frac{\text{स्व चं ग} \times \text{भूव्या}}{\text{म चं ग}} - \frac{\text{स्व चं ग} \times \text{रव्या}}{\text{म चं ग}} \right) \times \frac{\text{चकर्ण}}{\text{रकर्ण}} \dots (१)$$

अत्र द्वितीयश्लोकोपत्तिप्रतिपादितक्षेत्रे कोणानुपातेन—'यदि विम्बाधंज्यया मध्ययोजनविम्बव्यासाधं तदा त्रिव्यया किमिति' चन्द्रकर्णः = $\frac{\text{च मयोव्या} \times \text{त्रि}}{\text{व्या च वि}}$ ।

एव रविकर्णः = $\frac{\text{रमयोव्या} \times \text{त्रि}}{\text{व्यारवि}}$ अम्ना (२) अस्मिन् स्वरूपे रविचन्द्रकर्णा-

वुत्थाप्य जातो भूभावासः = भूभावा =

$$\frac{\text{भूव्या} \times \text{स्व चं ग}}{\text{म चं ग}} - \left(\frac{\text{स्व चं ग} \times \text{रव्या}}{\text{म चं ग}} - \frac{\text{स्व चं ग} \times \text{भूव्या}}{\text{म चं ग}} \right) \frac{\text{चं मयोव्या} \times \text{व्यारवि}}{\text{रमयोव्या} \times \text{व्या च वि}}$$

अत्र यदि $\frac{\text{भूव्या} \times \text{स्व चं ग}}{\text{म चं ग}} = \text{सूची}$, तथा $\frac{\text{स्व चं ग}}{\text{म चं ग}} = १$,

$\frac{\text{व्यारवि}}{\text{व्याचवि}} = १$ स्वरूपान्तरात् तदा भूभावा = सूची - $\frac{(\text{रव्या} - \text{भूव्या}) \text{चमयोव्या}}{\text{रमयोव्या}}$ ।

इति चन्द्रकक्षार्या भूभावासानयनमुपपद्यते । तथा भूभाविम्बस्य चन्द्रकक्षा-
गतत्वात् 'जिज्ञासु पूर्ववदिति' युक्तमेवेति सर्वानुसंगमाचापोक्तम् ॥ ४, ५ ॥

वि०—वस्तुतोऽनेन प्रकारेण साधितं भूभामानं मवतुल्यं यास्तवभूमातो-
भिन्नमेव ज्ञायते । अतोऽत्रैव, भास्करप्रकारस्य च एतद्वनं कम्बाकरमद्वेन स्वशिद्धान्ते
सुपुष्टिकं इतम् । तथा च चन्द्रकक्षायःस्यभूमयैव चन्द्रविम्बस्य स्वस्यो भवती-

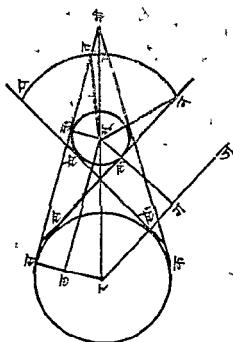
त्वादिक बहु प्रतिपादित तत् तत्रैव द्रष्टव्य किमत्र ग्रन्थगुरुत्वेति । अन तावद् वास्तवभूमानयनप्रकारः प्रदर्श्यते । तत्र पद्यम्—

मानोर्विम्बदलज्योना परलम्बनजीवया ।

तच्चापोनं परं चन्द्रलम्बनं स्यात् कुमादलम् ॥

अस्यार्थः—मानोर्विम्बार्धज्या मानोरेव परलम्बनज्यया कना, यच्छेष तस्य चापेन परमं चन्द्रलम्बन हीन कुमादलं (भूभाविम्बार्धं) भवति ॥

अत्रोपपत्तिः—द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । पतन = चन्द्रकक्षा, तत्र \angle तमूच कोणमान भूमादलम् = तच्चचापतुल्यम् । मूसुर = भूव्यासार्धम् । रस्य = रविव्यासार्धम् । मूळ =



भूकेन्द्राद्रविव्यासार्धोपरि लम्बः । अतः \angle तमूसुर, \angle रस्य, मूळ, \angle लभूरकोणानां योगो यदि समकोणद्वयाद् विशोष्यते तदा शेष \angle तमूच = भूमादल भवितुमर्हति । तत्र मूसुरकोणस्य चन्द्रपरलम्बनन्यात् \angle तमूसुर = ६०° - चपल । (१) \angle रस्य, मूळ = ६०° (२) । तथा रमूळत्रिभुजे ज्या \angle लभूर = $\frac{\text{त्रि} \times (\text{रव्या}^२ - \text{मूव्या}^२)}{\text{रकर्ण}}$ = $\frac{\text{त्रि} \times \text{रव्या}^२}{\text{रकर्ण}} - \frac{\text{मूव्या}^२ \times \text{त्रि}}{\text{रकर्ण}}$ = ज्यारविदिद - ज्यारविरल, एतच्चाप = \angle लभूर = चा । (३) एषां त्रयाणां कोणानां

योगः = १८०° - चपल + चा, इम समकोणद्वयात् (१८०° अस्मात्) विशोष्य ज्ञात \angle तमूच = भूमादलम् = चपल - चा । \therefore उपपन्नमुपरोक्त वास्तवभूमानयनपरमिति । एतेनैव—“रवितनुदलजीवा” इत्यादि विशेषोक्तमभ्युपपद्यते ।

अथ प्रसङ्गाद् भूमानयन प्रदर्श्यते—
रविचन्द्रविम्बयोर्विस्तृतस्पर्शरेखान्तर्गतचन्द्रकक्षायां भूमातो बहिरनि सर्वरवि-

रश्मिसंयोगाभावात्तेजसामल्यत्वमतस्तद्गतचन्द्रबिम्बेऽपि तेजोमाह्विन्यं भवति ।
 अतो विरुद्धस्पर्शरेखान्तर्गतचन्द्रकक्षाचापमानं 'भूभाभा' इत्युच्यते । द्रष्टव्यं
 क्षेत्रम् । स्प,प, स्तनबिम्बयोर्विरुद्धस्पर्शरेखे । रज = स्तनरेखायाः समान्तररेखा ।
 तदुपरिलम्बरूपा भूस्पगरेखा । चन्द्रकक्षायां भूभाभा = पतन । अतः चन =
 \angle चंभून = भूभाभादलम् । अथ यदि \angle रभूग, \angle नभूस, कोणयोर्योगः समको-
 णहयाद् विशोध्यते तदा शेषतमं भूभाभादलं स्यात् । रभू = रविकर्णः । भूग =
 रव्याऽ + भूव्याऽ । रस्, गस्, रेखयोस्तुल्यत्वात् । अतः रभूगत्रिभुजे कोणानुपा-
 तेन ज्या \angle गरभू = $\frac{\text{त्रि} \times (\text{रव्याऽ} + \text{भूव्याऽ})}{\text{रकर्ण}} = \frac{\text{रव्याऽ} \times \text{त्रि}}{\text{रकर्ण}} + \frac{\text{भूव्याऽ} \times \text{त्रि}}{\text{रकर्ण}}$

ज्यारविऽ + ज्यारपल, एतज्याप = चा । अतः \angle रभूग = ६० - चा तथा
 \angle नभूस, = ६० - चंपलं । अनयोः कोणयोर्योगः = १२० - (चा + चंपलं),
 अमु समकोणहयाद् विशोध्य जातं चा + चपल = \angle चंभून = भूभाभाखण्डम् =
 चंन । एतेन —

भानोर्विम्बदलज्या परलम्बनजीवया युता तस्याः ।

चापं विधुपरलम्बन-युक्तं ज्ञेयं कुमाप्रभाखण्डम् ॥

इति पद्यमुपपद्यते ॥४५॥

अथ ग्रहणसम्भवमाह—

भानोर्भाधे महीछाया तत्तुल्येऽर्कसमेऽपि वा ।

शशाङ्कपाते ग्रहणं कियद्भागधिकोनके ॥ ६ ॥

भानोः (सूर्यात्) भाधे (राशिपट्टकान्तरे) महीछाया ('भूभा'
 इति प्रसिद्धा) भ्रमति । तत्तुल्ये (राश्यादिभिस्तथा तुल्ये) अपि
 वाऽर्कतुल्ये (सूर्यसमे) शशाङ्कपाते (राहपरनामकचन्द्रपाते) सति,
 अथवा कियद्भागधिकोनके (सूर्यतो भूभातो वा कियद्भागैरर्थात् चतु-
 र्दशाल्पैः = किञ्चिदंशैः, वा कियद्भागैः = एकादशांशैः) अधिके, ऊने वा
 ग्रहणं (ग्रहणस्य सम्भवो भवतीत्यर्थः) ॥६॥

वि०—अथ परमगुणता सुधावर्षिणीकारेण—“कं जडमस्यास्तीति की
 इन्द्रः” इति यद् वशाखपातं तत् कवीनां निरद्भुतत्वमेवेति । यतो जलाधिपो वरुण
 एव, प्रसिद्धः, न विन्द्रः । “यादृशं पतिरप्यति” इत्यमरोक्तेः । यस्तुतः ‘किय-
 द्दशाल्पेऽपि किञ्चिदंशोपको ज्ञेयः । यतो राशौ भागास्त्रिदशैव भवन्ति, अतः

“क्रियद्भागाः किञ्चिदशाः, किञ्चित्त्व त्वल्पत्व, तत्त्वर्थाल्पत्वे प्रयुज्यतेऽनो भागानामल्पत्व निश्चयार्थात् पञ्चदशतोऽल्पत्वे वक्तुमुचितमिति निश्चय विवेच्य विपश्चिता । अतः “क्रियद्भागैः पञ्चदशतोऽल्पैः किञ्चिदशैरधिकोनके” इत्यर्थः स्फुट एवेत्यलमर्थान्तरकल्पनायासेन ।

अथवा “कटपयवार्भावैरिह पिण्डान्त्यैरक्षरैरङ्काः” इतिनियमेन स्वर-युक्तवर्णैरङ्कग्रहणेन क्रियच्छब्देनैकादशसख्यां ज्ञायतेऽतः “क्रियद्भागाधिकोनके (एकादशाधिकोनके शशाङ्कपाते) ग्रहण मवितुमर्हतीति” व्याख्योपपत्ति-तोऽपि साध्वीत्यल बहुना पुरस्तात् सहृदयानाम् ॥ ६ ॥

अत्रोपपत्तिः—कस्यापि पदार्थस्य सूर्यतो विरुद्धभागे ज्ञाया भवति । अथ भूकेन्द्रमेव भवत्तस्यापि केन्द्रमतो रविबिम्बभूविम्बकेन्द्रगतरेखा भवत्तस्य व्यास-आदर्धकारिणी, तस्यामेव भूमायाः केन्द्रमित्यतो मानुविम्बकेन्द्राद्भागे भूमाकेन्द्र सदा भ्रमतीत्युपपद्यते । रविर्भूमा च क्रान्तिमण्डले, चन्द्रश्च स्वविमण्डले चरति । क्रान्तिविमण्डलयोः सम्पात एव पातो राहुर्वा कथ्यते । अतः पातस्ये चन्द्रविम्बे शरामावः, तदन्यत्र शरत्विति । तथा ग्रहण तु मानैक्यार्थादल्ले शरे मवितु-मर्हति । चन्द्रग्रहणे सूर्याद्भागान्तरे चन्द्रो राश्यादिभिर्मानुल्पः, तत्रुल्ये पाते चन्द्रशरस्य शरत्वत्वाद् ग्रहण निश्चितमेव । तथैवाकंतुल्ये पातेऽपि विक्षेपकेन्द्राख्य विगताकंतुर्गणनाभावात्, ततः पट्टारयगठरितत्वाद् विपातचन्द्रस्थानि भुजाभावो-ऽतोऽनारि चन्द्रशरभाव एव । सूर्यसिद्धान्ते पातस्य चन्द्रशुद्धत्वाद् विपातग्रह एव सपातग्रहः शरसाधनार्थं विक्षेपकेन्द्रसञ्चो ज्ञेयः । अथ मानैक्यार्थतुल्ये शरे शरार्थः, ततोऽल्पे शरे ग्रहणम् । मान्यैक्यार्थं तु मध्यमानेन घट्टपञ्चाशत्कलासमम्, तत्रुल्यः शरः कैर्भुजभागैर्मवितुमर्हतीत्येदर्थमनुयातो—यदि चन्द्रपरमशरज्यया त्रिज्यातुल्या भुजज्या तदा मानैक्यार्थतुल्यशरज्यया किमिति तत्सम्बन्धि विपा-
ताकंतुज्यया = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्या मापेत्त}}{\text{ज्यापद्य}}$, अथ शराद्यानामल्पत्वात् ज्ययाच्चापयोरभेदात्

$$\text{विपाताकंतुज्यया} = \frac{\text{त्रि} \times \text{मापेत्त}}{\text{ज्यापद्य}} = \frac{३४३८ \times ५६'}{१७०'} = ७१४' \text{ स्वल्पान्तयदेत-}$$

थापम् = १२ अंशः ० । तथा च मध्यराशार्कबोरन्तरमशरपासन्नमवस्तयोर्गणेन मध्यममानेन मानैक्यार्थतुल्यशरे विपाताकंतुर्गणनाभावात् सिद्ध्यन्त्यतश्चतुर्द-शाल्पे विपाताकंतुर्गणो ग्रहणसमम इत्युपपद्यते ॥ ६४ ॥

• मन्त्रे द्वाशतोऽब्दे विपाताकंतुर्गणे मध्यममानेन “क्रियच्छब्देनैकादशसख्यां ज्ञायते” इतिनियमेन स्वर-युक्तवर्णैरङ्कग्रहणेन क्रियच्छब्देनैकादशसख्यां ज्ञायतेऽतः “क्रियद्भागाधिकोनके (एकादशाधिकोनके शशाङ्कपाते) ग्रहण मवितुमर्हतीति” व्याख्योपपत्ति-तोऽपि साध्वीत्यल बहुना पुरस्तात् सहृदयानाम् ॥ ६ ॥

वि०—भास्कराचार्येणापि—“भुजांशका यदा मनुनकाः, स्याद् ग्रहणस्य सम्भवः” इत्येवोक्तम् । यदि मानैक्यार्धतुल्यशरजनितभुजांशेषु ‘१२ एषु’ स्पष्टमध्यार्कान्तरं परमं सार्धमशद्वयं विशोध्यते तदा विपातार्कभुजांशा सार्धन-वासन्नाः सिद्धयन्ति । अतो नवतोऽल्पे विपातार्कभुजांशे चन्द्रग्रहणस्य निश्चय एवेति । एवं चन्द्रस्य सर्वग्रहणे मानान्तरार्धतुल्ये शरे सम्मीलनं भवति, अतस्तत्र पूर्ववदनुपातेन विपातार्कभुजांशाः पञ्चाऽऽसन्नास्तत्र यदि मध्यस्फुटार्कान्तरं सार्धमंशद्वयं योज्यते तदा विपातार्कभुजांशाः सार्धसप्तसन्नाः यदि विशोध्यते तदा सार्धद्वयासन्नाः सिद्धयन्त्यतोऽष्टांशरूपे विपातभुजे चन्द्रसर्वग्रहणस्य सम्भवः, अशद्वयाल्पे तु निश्चय एवेति । एतदभ्यासार्थं पद्यम्—

मनु-नन्द-गज-द्वयल्पा विपातार्कभुजांशकाः ।

ग्रहे सर्वग्रहेऽब्जस्य सम्भवो निश्चयः क्रमात् ॥ इति ॥ ६ ॥

अथामान्तपूर्णमान्तयोर्लक्षणं तात्कालिकग्रहानयनञ्चाह—

तुल्यौ राश्यादिभिः स्याताममावास्यान्तकालिकौ ।

सूर्येन्दू पौर्णमास्यन्ते भार्धे भागादिभिः समौ ॥ ७ ॥

गतैष्यपर्वनाडीनां स्वफलेनोनसंयुतौ ।

समलिप्तौ भवेतां तौ पातस्तात्कालिकोऽन्यथा ॥ ८ ॥

अमावास्यान्तकालिकौ सूर्येन्दू राश्यादिभिः (राश्यंशकलाविकलाभिः) तुल्यौ भवतः । पौर्णमास्यन्ते तु भार्धे (राशिषट्कान्तरे) भागादिभिः (अंशकलाविकलाभिः) समौ भवतः । अथ गतैष्यपर्वनाडीनां (गतानां गम्यानां वा पर्वणोऽमान्तस्य, पूर्णिमान्तस्य वा घटीनां स्वफलेन (“इष्टनाडीगुणा भुक्तिः” इत्यादिविधिसाधितेन स्वस्वकलादिकलेन) क्रमेण ऊनसंयुतौ (गतघटीफलेनोनौ, एष्यघटीफलेन संयुतौ) तौ (सूर्येन्दू) समलिप्तौ ‘अमान्ते राश्यंशकलादि सर्वावयवैः, पौर्णमास्यन्ते तु अंशफलाविकलाभिरेव तुल्यौ भवेताम् । (चन्द्रपातस्तु) अन्यथा (गतघटीफलेन संयुतौ, गम्यघटीफलेनोन इति तात्कालिकः (पर्वान्तकालिकः) कार्यः ॥ ७ ॥ ८ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्रस्तुतेषु । प्रथमदोषेन ‘यदा रवीन्दू राश्यादिष्ववयवैस्तुल्यौ भवतस्तदाऽमान्तकाठः, यदा च राशिषट्कान्तरिती अंशाद्यवयवैस्तुल्यौ तदा पूर्णिमान्तकाठः, इति पर्वान्तकाठयोः परिभाषे प्रतिपादिते । एता यदि

पष्टिषटीभिर्गतिफलस्तदा गतगम्यपर्वान्तवटीभिः किमिति लब्धफलेनोनसयुतौ
सूर्येन्दू पर्वान्तकालिकौ। समलितौ भवितुमर्हतः, पातस्य विपरीतगतित्वात् तात्का-
लिकीकरणमन्यथैवेति सर्वे सुबोधमेवेति ॥ ७,८ ॥

अथ च्छाद्यच्छादको कथयति—

छादको भास्करस्येन्दुरधःस्थो घनवद् भवेत् ।

भूछायां प्राङ्मुखोऽथ चन्द्रो विशत्यस्य भवेदसौ ॥९॥

भास्करस्य (सूर्यस्य) अधःस्थ इन्दुश्चन्द्रः घनवत् (मेघवत्)
छादको भवति, यथा सूर्यादधो गच्छन् मेघो रविविम्बं छादयति
तथैवाधः स्थितः स्वकक्षायां गच्छन् चन्द्रोऽपि रविविम्बं छादयतीत्यर्थः ।
अतो रविविम्बं क्वचिच्छन्नं क्वचिदच्छन्नमेव दृश्यते कक्षान्तरत्वात् ।
तथा चन्द्रः 'स्वकक्षायां' प्राङ्मुखो (निजगत्या पूर्वाभिमुखो गच्छन्)
भूछायां विशति 'एककक्षास्थितत्वात्' 'अतः' अस्य (चन्द्रस्य) असौ
(भूभा) छादको भवेत् ॥ ९ ॥

वि०—एतेन रविग्रहणे रविच्छाद्यः, चन्द्रच्छादकः । चन्द्रग्रहणे चन्द्रच्छाद्यो
भूभा छादको भवतीति रविग्रहणे पश्चिमतः सूर्यः पूर्वतो मोक्षः, चन्द्रग्रहणे पूर्वतो
ग्रहण, पश्चिमतो मोक्ष इति विद्वयति । यथोक्त भास्कराचार्येण—

“पश्चाद् भागाज्जलद्वयधः संस्थितोऽभेत्य चन्द्रो
भानोर्विम्बं शकुरदक्षितया छादयत्यात्ममूर्त्या ।
पश्चात् स्पर्शो हरिदिशि ततो मुक्तिरस्यात् एव
क्वापि च्छन्नः क्वचिदपिहितो नैव कक्षान्तरत्वात् ॥”

तथा—“समकलकाले भूभा लगति मृगाङ्गे यवस्तया म्भानम् ।
सर्वे पश्यन्ति सम समकक्षत्वात् लम्बनाव्रतौ ॥
पूर्वाभिमुखो गच्छन् कुच्छायान्तर्यतः शशो विशति ।
तेन प्राक् प्रग्रहणं पश्चान् मोक्षोऽस्य निस्तरतः ॥”

इति ॥ ९ ॥

अथ मासानयनमाह—

तात्कालिकेन्दुविक्षेपं छाद्यच्छादकमानयोः ।

योगार्थात् प्रोद्ध्य यच्छेपं ताच्छन्नं तदुच्यते ॥१०॥

स्पर्शः, संयुते (मोक्षस्थित्यर्धनाडिकाभिः स्फुटतिथ्यवसाने युक्ते सति)
मोक्षः । तद्द्वेव सकलग्रहे विमर्दार्धनाडिकाहीनसंयुते 'स्फुटतिथ्यवसाने
क्रमेण निमीलनोन्मीलनाख्ये भवेताम् ॥ १६, १७ ॥

अत्रोपपत्तिः—पदा छाद्यन्त्यादकविम्बकेन्द्रयोः परमालान्तर तदैव मध्य-
ग्रहणं भवितुमर्हतीति स्फुटमेव । तत् तु स्फुटदर्शान्ते रविचन्द्रविम्बकेन्द्रयोः, स्फुट-
पूर्णमान्ते भूमाचन्द्रविम्बकेन्द्रयोरेककदम्बप्रोतगतत्वात् कदम्बप्रोतस्य च कान्ति-
वृत्तपरि लम्बत्वात्, परमालान्तरं भवितुमर्हतीति प्राचीनैः स्वीकृतमतः "स्फुट-
तिथ्यवसाने मध्यग्रहणमि"त्युपपद्यते । तथा "च मध्यग्रहण स्पर्शकालयोर्मध्य-
मोक्षकालयोर्वान्तरमेव स्थित्यर्धमित्यतः स्थित्यर्धनाडिकाहीने स्फुटतिथ्यवसाने
स्पर्शः, संयुते मोक्षकाल इत्यतिरोहिमेव बालानामपीति । एवं मध्यग्रहण-सम्मी-
लनकालयोरन्तरस्य विमर्दार्धत्वात् विमर्दनाडिकाहीनसंयुते स्फुटतिथ्यवसाने
सम्मीलनोन्मीलनकालौ भवितुमर्हत इत्युपपन्न सर्वम् ॥ १६ ॥ १७ ॥

वि०—वस्तुतः सर्वदा स्फुटतिथ्यन्त एव मध्यग्रहण न भवतीति संशोधकेन
सिद्धान्तशिरोमणेष्टिपण्या—“स्वीन्दुगविशेषकला एकघटीमवाः” इत्यादिना
सप्तममध्यग्रहणकालानयनं प्रतिपादितम् । तत् उपपत्तिक शिरोमणेर्मत्कृतप्रमाख्य-
टीकायां, अथ वा बुद्धिनायकृतटिप्पणीविवरणे द्रष्टव्यं, तत्रैव च सकृत्प्रकारेण
संशोधकोक्त स्थितिविमर्दार्धानयनमपि द्रष्टव्यं, किमत्र मन्यगुरुतयेति ॥ १६, १७ ॥

अथेष्टकाले प्रासानयनमाह—

इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेनार्कचन्द्रयोः ।

भुक्त्यन्तरं समाहन्यात् षष्ट्याप्ताः कोटिलिप्तिकाः ॥१८॥

भानोर्ग्रहे कोटिलिप्ता मध्यस्थित्यर्धसंगुणाः ।

स्फुटस्थित्यर्धसंभक्ताः स्फुटाः कोटिकलाः स्मृताः ॥१९॥

क्षेपो भुजस्तयोर्विगेषुतेर्मूलं श्रवस्तु तत् ।

मानयोगार्धतः प्रोज्झ्य ग्रासस्तात्कालिको भवेत् ॥२०॥

“स्पर्शानन्तरमथवा मोक्षात् प्राग् यावत्तीषु घटीषु ग्रासमानमपेक्ष्यं
ता इष्टनाड्यो ज्ञेयाः ।” तत्काले—अर्कचन्द्रयोर्भुक्त्यन्तरं (कलात्मकं
गत्यन्तरं) इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेन समाहन्यात् (गुणयेत्) ततः
षष्ट्याप्ताः (षष्टिभक्तलब्धाः) कोटिलिप्तिकाः (चन्द्रग्रहणे कोटिकलाः)
भवन्ति । भानोर्ग्रहे (सूर्यस्य ग्रहणे) 'उक्तविधिसाधिताः' कोटिकलाः

रविलम्बनम् । $र_१ल = च_१न = स्फुटकोटिः = मध्यकोटि - चन्द्रल + रविल$
 $= मध्यकोटि - (चन्द्रल - रविल)$ । इत्यादि

सर्वे धेवदर्शनेन स्फुटमेव । अथ कल्प्यते यदि दर्शान्तकालः = दअ ।
दर्शान्तकालिकलम्बनम् = ल । स्वर्शकालिकलम्बनम् = ल_१ । पूर्वकपाले स्वर्श-
कालादमे इष्टव्यः = इष, इष्टकालिकलम्बनम् = इल । चन्द्रमहणवत् साधित-
स्थित्यर्षम् = मस्थि । साधितकोटिघटी = कोष । ∴

स्फुटकोटिघटी = कोष + इल । तथा स्वस्थित्यर्षम् = स्फुस्थि =
मस्थि + ल_१ । अतः स्वस्थित्यर्षकालः = दअ - (मस्थि + ल_१) (१)
तथोदयादिष्टप्रासावघटीकालः = दअ - स्फुकोष = दअ - (कोष + इल)
... (२)

अनयोन्तरम् = इष = मस्थि + ल_१ - (कोष + इल)

= मस्थि + ल_१ - कोष - इल

∴ कोष = मस्थि + ल_१ - इल - इष = मस्थि - इष + ल_१ - इल... (३)

अत्रेष्टघटीसम्बन्धिलम्बनान्तरस्य (ल_१ - इल) अस्य ज्ञानार्थमनुपातो यदि
स्वस्थित्यर्षदर्शान्तकालान्तरेण स्फुटस्थित्यर्षघटीभिः स्वर्शदर्शान्तकालिकलम्बना-
न्तरं = (ल_१ - ल) इदं लभ्यते तदेष्टघटीभिः किमितीष्टघटीसम्बन्धिलम्बनान्तरम्
= ल_१ - इल = $\frac{(ल_१ - ल) \times इष}{स्फुस्थि}$, अनेनेदं (३)

समीकरणस्वरूपमुत्थाप्य

कोष = मस्थि - इष + $\frac{(ल_१ - ल) \times इष}{स्फुस्थि}$

= $\frac{स्फुस्थि \times मस्थि - स्फुस्थि \times इष + (ल_१ - ल) \times इष}{स्फुस्थि}$

= $\frac{स्फुस्थि \times मस्थि - इष \{ स्फुस्थि - (ल_१ - ल) \}}{स्फुस्थि}$

= $\frac{स्फुस्थि \times मस्थि - इष \times मस्थि}{स्फुस्थि} = \frac{मस्थि \times (स्फुस्थि - इष)}{स्फुस्थि}$ ।

अथाभिः कोटिघटीभिरनुपातो यदि पष्टिघटीभिः स्वर्शेन्दुगत्यन्तरकाला लभ्यन्ते
तदा कोटिघटीभिः किमिति स्वर्शप्रहणे स्फुटकोटिकलाः

= $\frac{मस्थि \times (स्फुस्थि - इष) \times गअं}{स्फुस्थि \times ६०}$ (४)

= स्फुटकोक = $\frac{\text{मस्थि} \times \text{पूर्वोक्तकोटिकला}}{\text{स्फुटस्थि}} \dots\dots (१)$ इत्युपपन्न भवति । “क्षेपो

भुजस्तयोर्वर्गयुतेर्मूल भवः” इत्यादीनामुपपत्तिः प्रागेव प्रदर्शिता । सूर्य-
ग्रहणे नस्यन्तरसंस्कृतः स्फुटशरो प्राह्यः । तथात्रेष्टकालिकशराज्ञानान्मध्यग्रहण-
कालिकस्फुटशरतो असङ्कृत्कर्मणा सूक्ष्मत्वं भवितुमर्हतीत्यनुक्तमपि मतिमद्भि-
र्ज्ञायते ॥ १८, १९-२० ॥

अथ मध्यग्रहणादूर्ध्वमिष्टकाले विशेषमाह—

“मध्यग्रहणतश्चोर्ध्वमिष्टनाडीर्विशोधयेत् ।

स्थित्यर्धान्मौक्षिकाच्छेषं प्राग्वच्छेषं तु मौक्षिके ॥२१॥

मध्यग्रहणत. (मध्यग्रहणकालात्) ऊर्ध्व—इष्टनाडीः (यावत्
इष्टनाड्यस्ताः) मौक्षिकात् स्थित्यर्धात् विशोधयेत् ‘गणक इति शेषः’
शेषं ‘कर्म’ प्राग्वत् (‘इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेनार्कचन्द्रयोः ।’
इत्यादिवत् कोटिकलाद्यानयनं) कार्यम् । मौक्षिके तु (मौक्षिकेष्ट-
काले यद्ग्रासमानं तत् तु) शेषं (ग्रासस्य शेषरूपं, स्पर्शिक्षेष्टे ग्रासमानं
गतं ग्रासस्य गतावयवरूपं, मौक्षिके तु ग्रासस्य शेषावयवरूपं) शेष-
मिन्यर्थः । अत्र तु-कारो विशेषार्थको बोध्यः ॥ २१ ॥

वि०—सुधावर्षिण्यां “शेषं गृहीत्वा शेषं कर्म” इति यद् व्याख्यात तद-
समीचीनमिवेति विवेकमिविवेचनीयम् ॥ २१ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्पष्टैव । यतो मौक्षिकेष्टकाले कोटिकटीमान गम्य भव य-
तस्तद्ग्रासमानं ग्रासावशेषमेवेति बालानामपि सुबोधमेवेति ॥ २१ ॥

अधेष्टमासादिष्टचट्टगनयनमाह—

ग्राह्यग्राहकयोगार्धाच्छोष्याः स्त्रच्छन्नलिप्तिज्ञाः ।

तद्गर्गात् प्रोज्झ्य तत्कालविक्षेपस्य कृतिं, पदम् ॥२३॥

कोटिलिप्ता, रवेः स्पष्टस्थित्यर्धेनाहता हवाः ।

मध्येन लिप्तास्तन्नाट्यः स्थितिपद्ग्रामनाटिकाः ॥२४॥

ग्राह्यग्राहकयोगार्धात् (छाद्यच्छादकधिम्वयोगदलात्) स्त्रच्छन्न-
लिप्तिज्ञा. (इष्टमासकला.) शोष्याः । तद्गर्गात् (तस्य शेषस्य वर्गात्)
तत्कालविक्षेपस्य कृतिं (इष्टकालिकचन्द्रशरस्य वर्गं) प्रोज्झ्य (विशोध्य)

‘शेषस्य’ पदं (वर्गमूलं) कोटिलिप्ताः (चन्द्रग्रहणे कोटिकलाः) भवन्ति ।
 रवेः (सूर्यस्य) ‘ताः कोटिकलाः’ स्पष्टस्थित्यर्थेनाहताः (गुणिताः)
 मध्येन (मध्यस्थित्यर्थेन) हृताः (भक्ताः) ‘लब्धा या लिप्ताः’ तन्नाह्वयः
 (तासां लब्धलिप्तानां घट्य. कोटिघट्यो भवन्ति) स्थितिवत् (स्थितिघ-
 टीसाधनवत्) ततो प्रासनाडिका ज्ञेयाः ॥ २२-२३ ॥

अत्रोपपत्तिः—इष्टप्रासानयनधैररीत्येन सुगमा, (तथापि बालोत्काराय
 प्रदर्श्यते । इष्टप्रासकाले—चन्द्रधरो भुजः, कोटिकलाः = कोटिः । तद्वर्गयोग-
 मूल = केन्द्रान्तरम् = कर्णः ।

∴ प्रास = मायो ३ - केअ ∴ केअ = मायो ३ - प्रास

अस्य वर्गात् तात्कालिकशरवर्गं विशोष्य शेषस्य मूलं चन्द्रग्रहणे कोटिकला
 भवितुमर्हन्ति । तथा—‘द्रव्य १६ दशकोरपत्तौ ४ चतुर्थेऽमीकरणम् । सूर्यग्रहणे
 स्फुटकोटिकलाः = स्फुटो = $\frac{\text{मध्य} \times (\text{स्फुटिष} - \text{इष}) \times \text{गअ}}{\text{स्फुटिष} \times ६०}$ ।

∴ $\frac{\text{स्फुटो} \times \text{स्फुटिष} \times ६०}{\text{मस्फिष} \times \text{गअ}} \dots (*) = \text{स्फुटिष} - \text{इष} = \text{कोटिवन्धः} ।$

∴ स्फुटिष - कोटिष = स्फुटिष - (स्फुटिष - इष) = इष ।

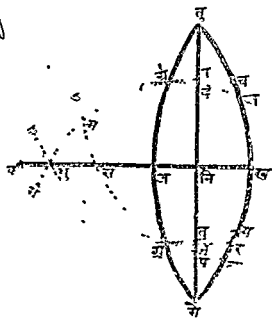
तथा—(*) एतत्समीकरणावलोकनेन—“कोटिलिप्ता रवेः स्पष्टस्थित्य-
 र्थेनाहता मध्येन हृताः, ततो गत्यन्तरेण ६० घटिकास्तदा कोटिकलामिः क्रिमिति-
 स्थितिवदनुरातेन ‘तन्नाह्वयः = कोटिवन्धः ।’ ताः स्फुटिस्थित्यर्थाद् विशोष्य जाता
 इष्टवन्धः । इति सर्वे समुपपत्तयश्चाचार्योक्तम् । अत्र तात्कालिकशरानादसकृत्-
 कर्मणा स्फुटस्य भवितुमर्हतीत्यनुक्तमपि ज्ञायत एव विद्वद्भिर्यथोक्तं भास्करा-
 चार्येण—“तात्कालबाणेन मुहुः स्फुटः” इति ॥ २२।२३ ॥

अथ स्पर्शादिदिग्ज्ञानार्थं परिलेखोपयुक्तवलनायनमाह—

○ नतज्याऽक्षज्ययाऽभ्यस्ता त्रिज्यास्ता तस्य कार्मुकम् ।
 चलनांशाः ३, सौम्ययाम्याः पूर्वापरकपालयोः ॥२४॥
 राशित्रययुताद् ग्राह्यात् क्रान्त्यंशैर्दिक्समैर्युताः ।
 भेदेऽन्तराज्ज्या चलना सप्तत्यङ्गुलभाजिता ॥२५॥
 नतज्याऽक्षज्ययाऽभ्यस्ता त्रिज्यास्ता तस्य (लब्धस्य) कार्मुकं चापं

पूर्वापरकपालयो 'क्रमेण' सौम्य याम्या (पूर्वकपाले ग्रहे सौम्या, परकपाले याम्या) बलनाशा (अक्षबलनाशा) भवन्ति । अथ— राशिप्रययुताद् ग्राह्यात् (चन्द्रग्रहणे सत्रिभचन्द्रात्, सूर्यग्राहणे सत्रिभ सूर्यात्) 'ये क्रान्त्यशास्तै' क्रान्त्यशै 'दिक्साम्ये' तेऽक्षबलनाशा युवा कार्यास्तत, तथा—भेदे (दिग्भेदे सति) अन्तरात् (अक्षबलन क्रान्त्य शाना यदन्तर तस्मात्) ज्या (जीवा) साध्या, सा सप्तत्यङ्गुलभाजिता 'लब्धि' बलाना (बलनसज्ञका) भवति ॥ २४१२५॥

अत्रोपपत्ति—ग्रहानवत्यश्वत्तु ग्रहक्षितिजसंज्ञम्, तस्मिन्वृत्ते पूर्वापर भवत्तयोरन्तर वा ग्रहगतसमप्रोतकदम्बप्रोतवृत्तयोरन्तर स्फुटबलनाशा, ग्रहगत समप्रोत ध्रुवप्रोतयोरन्तरमक्षबलनाशा, ध्रुवप्रोतकदम्बप्रोतयोरन्तरमयनबलनाशा इति गोळपरिभाषया स्फुटमेव । अथ ग्रहक्षितिजे नाडीवृत्ततो यद्विधि भवत्त सायनबलनदिक् । पूर्वापरवृत्तात् यद्विधि नाडीवृत्त साधबलनदिक् । तथा पूर्वापरवृत्ताद् यद्विधि भवत्त सा स्फुटबलनदिगिति मनसि ध्येयम् ।



अथाक्षबलनोपपत्ति—
 ग्रहाद्भुवस्थानावधिद्यु -
 ज्याचापांशा एको भुज,
 समस्थानावधि उपवृष
 व्यासार्धे द्वितीयो भुज,
 ध्रुव सम-स्थानयोरन्तर
 याम्योत्तरवृत्तऽर्धांशा, तृ
 तीयो भुज । अस्मिन्
 त्रिभुजे कोणानुपातो—
 यदि द्युज्यया तत्संमूल
 कोणज्या सममण्डली
 यनतःश्रज्या तदाऽऽश्रज्या
 विमिति तत्संमुराग्रद्वय
 कोणज्या = अश्रज्याज्या
 ज्यासम \times ज्यास
 द्यु०

.... (१) अथ यदि सम
 मण्डलीवद्युज्यया समम

ण्डलीयनतांशज्या तदा त्रिज्यया किमिति नतभ्याः $= \frac{\text{ज्यासमन} \times \text{त्रि}}{\text{समद्यु}}$, $\therefore \frac{\text{नतज्या}}{\text{त्रि}}$

$= \frac{\text{ज्यासमन}}{\text{समद्यु}}$ । इत्यनेन समण्डलीयनतांशज्याद्युज्ययोर्वः सम्बन्धः स एव नतज्या-

त्रिज्ययोःपीत्यतः स्वलगन्तरात् सर्वत्र $\frac{\text{नतज्या}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्यासमन}}{\text{द्यु}}$ इति स्वीकृतमतो-

ऽनेन (१) इदं स्वरूपमुरथाप्य जातोऽक्षवलनज्या $= \frac{\text{ज्यासमन} \times \text{ज्याअ}}{\text{द्यु}} =$

$\frac{\text{नतज्या} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि}}$ एतच्चापमक्षवलनांशाः । पूर्वकपालस्थे ग्रहे ग्रहक्षितिजस्य पूर्व-

भागे क्षितिजाधस्यत्वात् पूर्वान्तरवृत्ताद्भावीवृत्तस्योत्तरदिग्गतत्वात् सौम्याः पश्चिमकर्पूढस्थे ग्रहे तु ग्रहक्षितिजस्य क्षितिजोर्ध्वगतत्वात् पूर्वान्तरवृत्तान्नाडीवृत्तस्य दक्षिणदिग्गतत्वाद् याम्या वलनांशा इत्युपपन्नमाचार्योक्तमाध्ववलनानयनमिति ।

अथाऽयनवलनं सत्रिमग्रहक्रान्तिसमं भवति । यथा प्रशत् कदम्बावधि-
नवत्यशा एको भुजः, कदम्बाद् भ्रुवावध्यपनप्रोते परमक्रान्त्यष्टा
द्वितीयो भुजः, प्राशाद्भ्रुवावधि द्युज्याचाप तृतीयो भुजः, अस्मिन्चाप-
त्रिभुजे कोणानुपातो यदि द्युज्यया तत्समुल्लकोणज्या ग्रहकोटिज्या लभ्यते
तदा परमक्रान्तिज्यया किमिति तत्समुल्लग्रहलक्रोणज्याऽयनवलनज्या

$= \frac{\text{ज्यापक्रा} \times \text{ज्यामक्रो}}{\text{द्यु}}$ अत्र स्वलगन्तरात् द्युज्यास्थाने त्रिज्या गृहीता,

अतोऽयनवलनज्या $= \frac{\text{ज्यापक्रा} \times \text{ज्यामक्रो}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्यापक्रा} \times \text{ज्या} (३रा - प्र)}{\text{त्रि}}$

$= \frac{\text{ज्यापक्रा} \times \text{ज्या} (३रा - (३रा - प्र))}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्यापक्रा} \times \text{ज्या} (३रा + प्र)}{\text{त्रि}}$

$=$ सत्रिराशिमग्रहक्रान्तिज्या । अत एतच्चापमयनयलनांशाः सत्रिमग्रहक्रान्त्यष्ट-
समाः सिद्धाः । अथ यदि पूर्वोक्ताक्षवलनमुत्तरं तथा सत्रिमग्रहक्रान्त्योत्तरा-
तदा तयोर्धोनेन पूर्वान्तरवृत्तयोरेन्तरं स्मष्टवलनं भवितुमर्हति । एवमुत्तरेऽक्षवलने

सत्रिमग्रहक्रान्तिर्दक्षिणा चेत् तदा तयोरेन्तरेण स्मष्टवलनमिति गोलोपरि सर्वं स्फुट-
मेवेत्युपपन्नम्—राशिनयनपुत्राद् माह्यात् कात्परीर्दिक्षैर्बुधाः, मेदेऽन्तरादि-
त्यन्तम् । तथाऽऽचार्येण परिलेखे $\frac{\text{त्रि}}{७०} = ४६$ तुल्या त्रिज्या गृहीताऽनो यदि

३४३८ निज्याव्यासार्धे इयं स्फुटवलनज्या तदोनपञ्चाशन्मिताङ्गुलव्यासार्धे किमिति
परिलेखोपयुक्तस्फुटवलनज्या = $\frac{ज्यास्व \times ४६}{३४३८} = \frac{ध्यास्व}{७०}$, इत्युपलं "ज्याव
लना सतत्यङ्गुलमाजिता" इत्यन्तं सर्वमाचार्योक्तमिति ॥ २४, २५ ॥

वि०—अत्राक्षवलनानयने द्युज्यास्थाने त्रिज्या गृह्यते चेत् तदा सममण्डलीय
नतांशज्यास्थाने नतकालज्याग्रहणादेव स्फुटत्वमित्युपपर्यातिरोहितमेव । अतो
यदि त्रिज्याशब्देनाहोरात्रवृत्तीयत्रिज्याऽर्थाद् द्युज्या गृह्यते तदा नतज्याशब्देन
सममण्डलीनताशज्याग्रहणमुचितमन्यथा नेति निष्पक्षपातधिया सुधीर्भिविचिन्त्य-
मिति । वस्तुतोऽन लोकानुकम्पया भागवता व्यवहारयोग्या द्युज्यामीयवलनस्यैव
स्वल्गान्तरात् साधिता, तथा ग्रहणे चन्द्रशरस्यात्यल्पत्वात् ग्रहस्थानविम्बयोरे
भेदः स्वीकृत इति सर्वे निरवद्यमेवेति ॥ २४ । २५ ॥

अथाङ्गुललिप्तास्फुटीकरणनाह—

सोन्नतं दिनमध्यर्धं दिनार्धात्तं फलेन तु ।

छिन्द्याद् विक्षेपमानानि तान्येषामङ्गुलानि तु ॥ २६ ॥

दिनं (दिनमानम्) अर्ध्यर्धं (अर्धेनाधिकमित्यर्ध्यर्धं = निजाधेन
युक्तम्) (पुनः) सोन्नतं (उन्नतकालेन सहितम्) तत् दिनार्धात्तम्
(दिनार्धेन भक्तं) फलेन विक्षेपमानानि (कलात्मकशरादिमानानि)
छिन्द्याद् (भजेत्) तानि (भजनाल्लब्धफलानि) तेषां (विक्षेपादीनाम्)
अङ्गुलानि (अङ्गुलात्मकमानानि) भवन्ति ॥ २६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मध्यमानेन चन्द्रार्कविम्बयोरेकस्मिन्नङ्गुले कलाशय मरति ।
“कल्प्य ललु त्रिकलमङ्गुलमत्र विम्बे” इति भास्करोक्तेः । परञ्चैवमुदयकाले,
मध्याह्ने याम्योत्तरवृत्ते तु सकृदरदिमिदित्नाद् विम्बे किञ्चित् एतदन्तं जायते
ऽतस्तदैकस्मिन्नङ्गुले कलाचतुष्टयमुपलब्धमाचार्येण । अत इष्टोन्नतकालेऽनु-
पातेन यदि दिनार्धमङ्गुल्योन्नतकाले “उदयकालिकविम्बाङ्गुलकलातः” एककलाङ्गुल
वृद्धिस्त्रैष्टोन्नतकाले किमिति = $\frac{१ \times ६३}{१८३}$, अनेने उदयकालिकविम्बाङ्गुलकलामानं
युतमिष्टोन्नतकाले एकस्मिन्नङ्गुले कलामानम् = $१ + \frac{६३}{१८३} = \frac{३ दि३ + ६३}{१८३} =$
 $\frac{(दि + दि३) + ६३}{१८३} = ५३$ । पुनरनुगतौ यदि अनेन कलात्मककट्टेनैक-
मङ्गुलं तदा विधेगदिकट्टामिः किमिति विक्षेपादीनामङ्गुलात्मकमानम् =

विक्षेपादिमान
५०, इत्युपमम वर्गम् ॥ २६ ॥

वि०—भास्कराचार्येण उदयकालेऽङ्गुले सार्धकलाद्वयं, याम्योत्तरे सार्ध-
कलानयमुपलभ्य “त्रिज्योद्घृतस्तत्समयोत्पद्यङ्कु” रित्यादिना च तस्मिन्मत्व
प्रतिपादितम् । वस्तुतस्तथाविधानुगतस्यापि स्थूलतया न सूक्ष्मत्व भवितुमर्हतीति
तमक्षमेव विदामिति ॥ २६ ॥

यातः सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

चन्द्रग्रहाधिकारान्त तरङ्गोऽयं चतुर्थकः ॥ ४ ॥

इति सुधातरङ्गिणोसहिते सूर्यसिद्धान्ते चन्द्रग्रहणाधिकारः ॥ ४ ॥

अथ सूर्यग्रहणाधिकारः ॥ ५ ॥

तत्र प्रथमं लम्बननक्षोरभाषस्थानमाह—

मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः ।

अक्षोदङ्मध्यभक्रान्ति-साम्ये नावनतेरपि ॥ १ ॥

मध्यलग्नसमे (क्षितिजोर्ध्वगतक्रान्तिवृत्तार्धस्य मध्यस्थानगतत्वाद्
वित्रिभमेवात्र मध्यलग्नं बोध्यं, तत्समे) भानौ हरिजस्य (हरिभ्यां
चन्द्रार्काभ्यां जायते इति हरिजं = लम्बनं तस्य) न सम्भवः, वित्रिभ-
लग्नतुल्येऽर्के स्फुटलम्बनाभाव इत्यर्थः । तथा—अक्षोदङ्मध्यभक्रान्ति-
साम्ये (अक्षश्च दृङ्मध्यभक्रान्तिश्चेति—अक्षोदङ्मध्यभक्रान्ती तयो-
साम्ये तुल्यत्वे सति) अवनतेरपि न सम्भवः, मध्यलग्ने समध्यगते
नतेरभाव इत्यर्थः ॥ १ ॥

अत्रोपपत्तिः—दर्शान्तकाले चन्द्रार्कयोरेककदम्बसूत्रगतत्वात् क्रान्तिवृत्ते-
द्रयोः स्थानभेदमेव । अतो रविग्रहणे भूकेन्द्राद्रविकेन्द्रगतसूत्रगतमेव चन्द्रविम्ब
तत्रस्थो द्रष्टा द्रष्टुमर्हति । तदा कक्षामेदाद् भूपृष्ठीवदृष्टिस्थानाद्रविबिम्बगतसूत्र-
चन्द्रविम्बमगतः पृथ्वी वा लम्बितं भवत्यतो दृङ्मपहले तदन्तर दृङ्मपनदित्यु-
च्यते । एवं स्थानीयलम्बितयोश्परिगतकदम्बसूत्रयोः पूर्वापरमन्तर क्रान्तिवृत्ते
स्फुटलम्बनं, तथा स्थानीयलम्बितयोः सरयोर्दक्षिणोत्तरमन्तर नतिरिति गोत्रपरि-
भाषया स्फुटमेव । क्षितिजोर्ध्वक्रान्तिवृत्तीयप्रदेशस्य मध्यबिन्दुत्वादन वित्रिभ-
लग्नमेव मध्यलग्नसंज्ञयौक्तमाचार्येण । अतो वित्रिभलग्नतुल्ये भानौ दृङ्मण्डलाकार-

दृक्षेत्तवृत्ते एव चन्द्रबिम्ब लम्बित भवति, अतः स्थानीयलम्बितयोरपरि गत-
कदम्बसूत्र दृक्षेत्तवृत्तमेव । अतः क्रान्तिवृत्ते स्थानीयलम्बितयोरन्तराभावाद्
रफुटलम्बनाभाव एवेत्युपपन्नं “मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः” इति ।
लम्बितचन्द्रार्काम्यामुत्पन्नत्वाल्लम्बनस्य ‘हरिज’मिति संज्ञाऽन्वयैव । हरिम्ब
‘चन्द्रार्काम्या’ जात हरिजम् । “हरिर्वातार्कचन्द्रेन्द्रयमोपेन्द्रमरीचिषु” इति
विश्वः । तथा च हरैः सूर्याज्जातत्वादुदयलग्नमपि ‘हरिज’मित्युच्यते । यथोक्तं
वराहमिहिरैः—“यद्गद्गाशिर्गजति हरिज” मिति ।

अथ यदा मध्यलग्नस्य सौम्या क्रान्तिरर्शाद्यनुल्या तदा वित्रिभस्य खमध्य
गतत्वाद् भवृत्तस्य दृग्मण्डलाकारतया तद्गतस्थानीयलम्बितयोः शरान्तराभावाद्
दृक्षेत्तवृत्तमेव नतेरभाव एवेति सर्वमुपपन्नम् ॥ १ ॥

वि०—अथ नाडीवृत्तादुत्तरभागस्थभास्वदेशाभिप्रायेण—“अथोदृग्मण्डल-
क्रान्तिसाम्ये” इत्युक्तम् । नाडीवृत्तादक्षिणे तु यदा मध्यलग्नस्य दक्षिणाक्रान्ति-
रर्शाद्यनुल्या तदा वित्रिभस्य खमध्यगतत्वाच्च नतेरभावो भवितुमर्हतीत्युक्तम्
“अथावाद्मध्यमक्रान्तिसाम्ये” इति पाठेन भवितव्यमिति विवेच्यं विरश्चिता ॥१॥

अथ देशकालवरोन नतिलम्बनसम्भवो भवतीत्याह—

देशकालविशेषेण यथाऽवनतिसम्भवः ।

लम्बनस्यापि पूर्वान्यदिग्बशाच्च तथोच्यते ॥२॥

देशकालविशेषेण (देशविशेषेण कालविशेषेण च) तथा पूर्वापर-
दिग्बशाच्च यथाऽवनतेर्लम्बनस्यापि च सम्भवस्तथा ‘मया’ उच्यते
(पश्यते) ॥ २ ॥

अथ तदुपयुक्तोदयासंज्ञकलग्नाप्रानयनमाह—

लग्नं पर्वान्तनाडीनां कुर्यात् स्वैरुदयागुभिः ।

तज्ज्यान्त्यापक्रमज्याग्री लम्बज्याप्तोदयाभिधा ॥३॥

श्रैः (स्वदेशीयैः) उदयागुभिः पर्वान्तनाडीनां लग्नं कुर्यात्—
‘अमान्तघटीमितमिष्टकालं प्रकल्प्य त्रिप्रभोच्छरीत्या लग्नं माधवेदिन्यर्थः ।
तज्या (तस्य भुज्या) अन्त्यापक्रमज्याग्री (परमक्रान्तिज्यागुणा)
लम्बज्याप्तो उदयाभिधा (उदयापरसंज्ञकलग्नाया) भवति ॥ ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्वैरुदयागुभिः पर्वान्तनाडी स्वैरुदयसिद्धिजे लग्नं भवितुमर्हति ।
अथ यदि विश्वया परमक्रान्तिरर्शा तदा लग्नज्या इतिमिति लग्नक्रान्तिरर्शा

= $\frac{\text{ज्यापत्रा} \times \text{ज्यालम्र}}{\text{त्रि}}$, ततो यदि ळम्वज्यया त्रिज्या तदा लप्रक्रान्तिज्यया
 किमित्यक्षेत्रानुपातेन लग्नाया = $\frac{\text{ज्यापत्रा} \times \text{ज्यालम्र} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{ज्याल}}$ = $\frac{\text{ज्यापत्रा} \times \text{ज्यालम्र}}{\text{ज्याल}}$
 = अस्त्येवोदयासशा कृताऽऽचार्येणेत्युपपन्नम् ॥ ३ ॥

अथ मध्यज्यासंज्ञकदशमलग्ननतांशज्यानयनमाह—

तदा लङ्कोदयैर्लम्रं मध्यसंज्ञं यथोदितम् । ✓
 तत्क्रान्त्यक्षांशसंयोगो दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥४॥
 शेषं नतांशास्तन्मौर्वी मध्यज्या साऽभिधीयते ।

तदा (अमान्तकाले) लङ्कोदये. (लङ्कोदयामुभिः) यथोदितम्
 ('भ्रातृपञ्चान्नतनाडीभि' रित्यादित्रिप्रभाधिकारीकं) मध्यसंज्ञं लम्रं
 (दशमलग्नं) कुर्यात् । दिक्साम्ये सति तत्क्रान्त्यंशानां अक्षांशानां च
 संयोगः, अन्यथा (दिग्भेदे सति) अन्तरं कार्यम्, शेषं नतांशाः
 (दशमलग्नस्य नतांशा) ज्ञेयाः । तन्मौर्वी (तेषां दशमलग्ननताशाना
 या मौर्वी जोया) सा मध्यज्या अभिधीयते (कथ्यते) ॥ ४ + ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्तक्रान्तिवृत्तसम्पातो दशमलग्नम्, याम्योत्तर-
 वृत्तस्य निरक्षदेशीयवृत्तिः तत्रालङ्कोदयैस्तदानयनं समुचितम् । भारतदेशेऽक्षांशा
 दक्षिणा, यदि मध्यलग्नक्रान्त्यक्षा अपि दक्षिणास्तदा तयोः संयोगो यदि मध्य-
 लग्नक्रान्तिवृत्तस्य तदा तयोस्तरं खल्वस्तिक्रान्त्यमध्यलग्ननाथपि याम्योत्तरवृत्ते
 मध्यलग्ननतांशा भवितुमर्हन्ति । तज्ज्या मध्यज्यासञ्ज्ञयाऽभिहिताऽऽचार्येणेत्यु-
 पपन्नम् ॥ ४ + ३ ॥

अथातो नतिलग्ननसाधनार्थं दृक्क्षेपदृग्गतिसाधनमाह—

मध्योदयज्ययाऽभ्यस्ता त्रिज्याया वर्गितं फलम् ॥ ५ ॥
 मध्यज्यावर्गनिशिलष्टं दृक्क्षेपः शेषतः पदम् ।
 तत्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं शङ्कुः स दृग्गतिः ॥ ६ ॥
 नतांशनाहुकोटिज्ये स्फुटे दृक्क्षेपदृग्गती ।

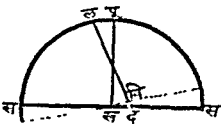
मध्या (मध्यज्या) उदयज्यया (लग्नाग्रया) अभ्यस्ता (गुणिता)
 त्रिज्याया फलं वर्गितं कार्यम्, तन् मध्यज्यावर्गनिशिलष्टं (मध्यज्या-

वर्गतोऽन्तरित विशोध्यमित्यर्थः) शेषतः पदं (वर्गमूलं) दृक्षेप
 (मध्यमो दृक्षेप) तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषात् (तस्य दृक्षेपवर्गस्य
 त्रिज्यावर्गस्य चान्तरात्) मूलं शङ्कुः, स दृग्गतिः (मध्यमा दृग्गति)
 भवति । नतांशनाहुकोटिज्ये (वित्रिभनतांशानां बाहुज्या, कोटिज्या च
 क्रमेण) स्फुटे दृक्षेपदृग्गती भवत, वित्रिभनतांशज्या स्फुटो दृक्षेप,
 वित्रिभोजतांशज्या स्फुटा दृग्गतिर्भवतीत्यर्थः ॥ ६ + ३ ॥

अत्रोपपत्ति — उदयधितिजक्रान्तिवृत्तसम्पातो लनम्, लगान्नवत्पशुवृत्त
 दृक्षेपवृत्तसञ्चम् । तत् धितिजोर्ध्वे क्रान्तिवृत्ते यत्र लगति तद् वित्रिभसञ्चम्, लग्नत
 स्त्रिमोनत्वात् । अथ लग्नत् पूर्वस्थितिकावधि धितिजे लग्नाभावायम् । तत्तुल्य
 नेव धितिजे दृक्षेपवृत्तयाम्योत्तरवृत्तयोरन्तरम्, स भुजः, खस्तिकात् धितिजावधि
 दृक्षेपवृत्तयाम्योत्तरवृत्तयोर्नवत्यशमिती कोटिकर्णो, इत्येकं चापजालम् ।
 मध्यलग्नवित्रिभयोरन्तर क्रान्तिवृत्ते भुजः, दृक्षेपवृत्ते वित्रिभनतांशः कोटि,
 याम्योत्तरे मध्यलग्ननतांशः कर्णः । इति द्वितीयं चापजालम् । अनयोर्ध्यान्त्रेयो
 राज्ञात्पादनुपातेन 'यदि त्रिज्यया लग्नाभा उदयाभिधा लभ्यते तदा दशमलग्न
 तांशज्यया 'मध्यज्यासञ्चया' 'क्रिमिति' पलम् = मध्यलग्नवित्रिभाकर्णः तत्रज्या =

ज्यादत्रि = $\frac{\text{उदया} \times \text{मध्यज्या}}{\text{त्रि}}$, अस्य पलस्य वर्गं मध्याज्यावर्गाद् विशोध्य शेषस्य

पदं मध्यलग्नवित्रिभान्तरकोटिज्यापरिणता वित्रिनतांशज्या = मध्यमो दृक्षेपः ।
 अतो यदि मध्यलग्नवित्रिभान्तरकोटिज्यामेऽयं मध्यमो दृक्षेपस्तदा त्रिज्यामे



त्रिमिति स्फुटदृक्षेपो वित्रिभन
 तांशज्याजुल्यो भवितुमर्हति । अत्र
 एव मध्यदृक्षेपत्रिज्यावर्गविश्ले
 पान्मूल मध्यमवित्रिभसञ्चयान्ता
 मध्यमा दृग्गतिर्भवति । वारतत्र
 दृक्षेपस्य वित्रिभनतांशज्यैव ।
 अतः स्फुटदृक्षेपत्रिज्यावर्गा उ

रावमूलं स्फुटा दृग्गतिर्वित्रिभनतांशकोटिज्यासमा भवितुमर्हतीति सर्वगुणरत्नम्
 स्फुटास्य दृष्टव्यं शेषम् ॥ ६ + ३ ॥

अथ लभनानयनमाह—

एकज्यावर्गविश्लेषो लभ्यं दृग्गतिर्त्रिज्या ॥ ७ ॥

मध्यलग्नार्कविश्लेषज्या छेदेन विभाजिता ।
 रवीन्द्रोल्म्बनं ज्ञेयं प्रारूपश्चाद् घटिकादिकम् ॥ ८ ॥
 मध्यलग्नाधिके भानौ तिथ्यन्तात् प्रविशोधयेत् ।
 धनमूनेऽसकृत् कर्म यावत् सर्वं स्थिरीभवेत् ॥ ९ ॥

एकज्यावर्गतः (एकराशिज्यावर्गात् त्रिज्यार्धवर्गादित्यर्थः) दृग्गति-
 जीवया (दृग्गतिरेवजीवा दृग्गतिजीवा तथा) यद्द्वयं 'स' छेदो
 ज्ञेयः । मध्यलग्नार्कविश्लेषज्या (वित्रिभार्कान्तरज्या) छेदेन विभाजिता
 लब्धं घटिकादिकं रवीन्द्रोः (रविचन्द्रयोः) प्रारूपश्चात् (पूर्वापरान्तर-
 रूपं क्रान्तिवृत्तीयं स्फुटं) लम्बनं ज्ञेयम् । तन् मध्यलग्नाधिके (मध्य-
 लग्नं = वित्रिभं तस्मादधिके) भानौ सति तिथ्यन्तात् (गणितागत-
 दर्शान्तघटोतः) प्रविशोधयेत् । ऊने (वित्रिभादल्पे भानौ सति) धनं
 (तिथ्यन्तघटिकासु योज्यमित्यर्थः) । एवं पुनः तावत् असकृत्कर्म
 कर्तव्यं यावत् सर्वं स्थिरीभवेत् । अर्थान् लम्बनसंस्कृतात् तिथ्यन्तात्
 पुनः "लग्नं दर्शान्तनाडीनामि"त्यादिविधिना उदयादिकं विधाय पुन-
 लम्बनं साध्यं तत्संस्कृताद् दर्शान्तान् पुनर्यावद्विशेषस्तावन् कर्म-
 कार्यम् ॥ ७, ८, ९ ॥

अत्रोपपत्तिः—गणितागतदर्शान्ते रविचन्द्रयोःस्थानमेकमेव, तदा ग्रहणे-
 चन्द्रशरस्थात्यहरत्वाद् भूगर्भस्यो द्रष्टा रविचन्द्रविम्बे एकदृक्सूत्रगते पश्यति ।
 भूपृष्ठगतो द्रष्टा तु तदा कक्षाभेदाद् रविगतदृक्स्वाक्षन्द्रविम्बं लम्बित पश्यति ।
 अतो यावताऽन्तरेण लम्बितं भवति तल्लम्बनमित्युच्यते । तच्च त्रिधा । यावता-
 न्तरेण दृष्टमण्डले लम्बितं भवति तद् हरलम्बनं तिर्यग्प्रपन्नतरं, क्रान्तिवृत्ते च
 यावतान्तरेण लम्बते तत् स्फुटलम्बनं प्राकनश्चाद्रूपमन्तरं भवति । तदानयन
 भादृशोक्तं यथा—

"त्रिमोनवप्रार्कविशेषगिजिनी कृताहवा व्यासदलेन भाजिता ।
 इतात् पलाद् वित्रिभलग्नशङ्कुना त्रिजीवयासं घटिकादि लम्बनम् ॥"—

इत्यनेन स्फुटलम्बनघटी = $\frac{\text{ज्या (वि ५२)} \times ४ \times \text{विश}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}}$

$$\text{त्रि} \times \text{ज्यादल} = \text{ज्यापल} \times \text{ज्या (गन + दल)} \dots\dots (२)$$

अतः—“चापयोरिष्टयोर्दोर्ज्ये मिथः कोटिज्यकाहते ।

त्रिज्याभक्ते तयो क्यं स्याचापैक्यस्य दोर्ज्यंका ॥”

इति चापीयत्रिकोणमिति सिद्धान्तेन (२) इदं स्वरूपमुत्पाप्य

$$\text{त्रि} \times \text{ज्यादल} = \text{ज्यापल} \times \left(\frac{\text{ज्यागन} \times \text{कोज्यादल} + \text{ज्यादल} \times \text{कोज्यागन}}{\text{त्रि}} \right)$$

$$\therefore \text{त्रि}^2 \times \text{ज्यादल} =$$

$$\text{ज्यापल}^2 \times \text{ज्यागन} \times \text{कोज्यादल} + \text{ज्यापल} \times \text{ज्यादल} \times \text{कोज्यागन} ।$$

समशोधनेन

$$\text{ज्यादल} (\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{कोज्यागन}) = \text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन} \times \text{कोज्यादल} ।$$

$$\therefore \frac{\text{ज्यादल} (\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{कोज्यागन})}{\text{कोज्यादल}} = \text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन} ।$$

$$\therefore \frac{\text{ज्यादल}}{\text{कोज्यादल}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{कोज्यागन}}$$

$$= \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गद्य}} \dots\dots (३)$$

$$\therefore \frac{\text{ज्यादल} \times १२}{\text{कोज्यादल}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन} \times १२}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गद्य}}$$

$$= \frac{\text{ज्यागन} \times १२}{\frac{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गद्य}}{\text{ज्यापल}}}$$

$$\text{दलज्ञा} = \frac{\text{ज्यागन} \times १२}{\frac{\text{गद्य}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गद्य}}} = \frac{\text{छा}}{\frac{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गद्य}}{\text{ज्यापल} \times \text{गद्य}}} \dots\dots (४)$$

अत्र दलज्ञा = दृग्दम्बनतुल्यनर्ताद्यसम्बन्धिनी छाया । तथा कोज्यागन = गर्भीयशङ्कु = गद्य । अत छा = गर्भीयनर्ताद्यसम्बन्धिनी च्छाया । अतः परम-
लम्बनज्यागर्भीयनर्ताद्यशानेन दृग्दम्बनतुल्यनर्ताद्यच्छायाशानं ततो या नर्ताद्यज्या
सा दृग्दम्बनज्यैव । अथवा दृग्दम्बनच्छायां पलभां प्रकल्प्य याऽऽस्रया सा
दृग्दम्बनज्यैव । ततश्च स्फुटलम्बनज्ञानं सुगममित्यनेन—

परलम्बनजीवाघ्न-शङ्कुना रहिता हता ।
 त्रिज्याकृतिस्तया भक्ता स्वेष्टभा तां पलप्रभाम् ॥
 प्रकल्प्याक्षज्यका या सा ज्या दृग्लम्बनजाऽथ सा ।
 वित्रिभार्कान्तरज्याघ्नी दृगज्याप्ता लम्बनज्यका ॥

इति मत्स्यमुपपद्यते ।

तथा यदि (३) अस्मिन् समीकरणे स्वल्पान्तरात् दृग्लम्बनकोटिज्या त्रिज्यातुल्या कल्प्यते तदा—

$$\frac{\text{ज्यादल}}{\text{कोज्यादल}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गश}}$$

$$\therefore \text{ज्यादल} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गश}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि} \frac{\text{ज्यापल} \times \text{गश}}{\text{त्रि}}}$$

यतः त्रि = कोज्यादलं । एतेन “बृहज्ज्यकाभिर्ग्रहशङ्कुदृगज्ये” इत्यादि शिषे मणिटिप्पणीस्थ वापूदेवशास्त्रिसूत्रमुपपद्यते ।

अथास्य (४) समीकरणस्य रूपांतरकरणेन—

$$\text{दलंछा} = \frac{\text{छा}}{\frac{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गश}}{\text{ज्यापल} \times \text{गश}}} = \frac{\text{छा}}{\text{त्रि}^2} \frac{\text{ज्यापल} \times \text{गश}}{\text{ज्यापल} \times \text{गश}} = \frac{\text{छा}}{\text{त्रि}^2} \quad १$$

एतेन “त्रिज्याकृतिः परमलम्बनमौर्विकाता” इत्यादिविशेषोक्तमुपपद्यते । इत्यलं प्रसङ्गागतविचारशङ्कालयेन ॥ ७-६ ॥

अथ नविसाधनपूर्वकं स्पुटशरसाधनमाह—

✓ दृक्क्षेपः शीततीर्गमांश्वोर्मध्यभुक्त्यन्तराहतः ।

तिथिन्नत्रिज्यया भक्तो लब्धं सावनतिर्भवेत् ॥ १० ॥

दृक्क्षेपात् सप्तविहताद् भवेद्वापनतिः फलम् ।

अथ वा त्रिज्यया भक्तात् सप्तमत्तकसङ्गणात् ॥ ११ ॥

मध्यज्यादिग्रसशात् सा च विज्ञेया दक्षिणोत्तरा ।

सेन्दुविक्षेपदिक्रसाम्ये युक्ता विश्लेषिताऽन्यथा ॥ १२ ॥

दृक्क्षेपः शीततिर्गमांश्वोः (चन्द्रार्णयोः) मध्यभुक्त्यन्तराहतः, तिथिन्नत्रिज्यया (पञ्चदशयुग्मिन्नत्रिज्यया) भक्तो 'यत्' लब्धं साऽवनति-

नतिलम्बितचन्द्रार्कयोर्दक्षिणोत्तरान्तररूपा भवितुमर्हति । तथैव रविग्रहणे स्थित्यादि-
साधनमुचितमित्युपपन्न सर्वम् ॥ १०-१२ ॥

वि०—वस्तुतो भगोले लम्बनान्तरं स्फुटलम्बन, नत्यन्तरञ्च नतिर्भवति ।
परञ्च व्यवहारोपयोगितया भगवता सुर्यांशपुरुषेण स्वल्पान्तराद् भगोलसाजात्या-
च्चन्द्रकक्षायामेव रविग्रहणमपि साधितम् । अत एव “शशाङ्ककक्षागुणितो भाजितो
वार्ककक्षया । विष्कम्भश्चन्द्रकक्षया तिष्याता मानञ्जितिकाः ।” इति रविविम्बं
चन्द्रकक्षापरिणत गृहीतम् । अतो गर्भायदशान्तकाले पृष्ठाभिप्रायेण चन्द्रगोळीय
रविविम्बाच्चन्द्रविम्ब लम्बित भवति । अत एव चन्द्रनतिरेव चन्द्रशरेण संस्कृता
स्फुटा नतिर्भवितुमर्हति ।

या च क्षुधावर्षिण्या बजादेव परमगुरुणा नत्यन्तरवशाद्गुपपत्तिः प्रदर्शिता सा
न समीचीना । यतः पृथङ् नत्यानयने स्वस्वदृक्क्षेपो प्राह्यस्तथा नैव गृहीतः ।
यदि चन्द्रार्कयोर्दक्षेप एक एव स्वीक्रियते तदा ‘त्वागतो मदीय एव पन्था’
इति दरमुकुलितलोचनमालोचनीय विचक्षणैरिति ॥ १०-१२ ॥

अथ स्फुटनत्याः प्रयोजनमाह—

तया स्थितिविमर्दार्ध-ग्रासाद्यं तु यथोदितम् ।

प्रमाणं बलनाभीष्टग्रासादि हिमरश्मिवत् ॥१३॥

तया (पूर्वसाधितस्फुटनत्या) यथोदितं (यथोक्तं) स्थितिविमर्दा-
र्धग्रासाद्यं तु (पुन) बलनाभीष्टग्रासादि सकलं प्रमाणं हिमरश्मिवत्
(चन्द्रग्रहणवत्) साध्यम् ॥ १३ ॥

अत्रोपपत्ति—प्राक्प्रतिपादितमायैव । यतो रविग्रहणे लम्बितचन्द्रस्य नति-
श्चन्द्रशरेण संस्कृता सती लम्बितचन्द्रार्कयोर्दक्षिणोत्तरान्तररूपमन्तरं भवितुमर्हति,
अतश्चन्द्रशरस्याने तामेव गृहीत्वा स्थित्यादिसाधने साधुत्वमिति स्पष्टमेवेति ॥१३॥

अथ स्थितिविमर्दार्धसाधने विशेषमाह—

स्थित्यर्धोनाधिकात् प्राग्वत् तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः ।

ग्रासमोक्षोद्भवं माध्यं तन्मध्यहरिजान्तरम् ॥१४॥

प्राक्कपालेऽधिकं मध्याद् भवेत् प्राग्रहणं यदि ।

मौक्षिकं लम्बनं हीनं, पश्चाद्यं तु विपर्ययः ॥१५॥

तदा मोक्षस्थितिदले देयं प्राग्रहणे तथा ।

हरिजान्तरकं शोध्यं यत्रैतत् स्याद् विपर्ययः ॥१६॥

एतदुक्तं कपालैक्ये तद्भेदे लम्बनैकता ।

स्वे स्वे स्थितिदले योज्या विमर्दाधेऽपि चोक्तवत् ॥१७॥

स्थित्यर्थोनाधिकात् (स्थित्यर्थेन उनात्, युक्ताच्च) विध्यन्तात् (गणितागतदर्शान्तात्) पुनः प्राग्वत् (“एकज्यावर्गतच्छेदः” इत्यादियुक्त्या) क्रमेण प्रासमोक्षोद्भवं लम्बनं साध्यम् । स्थित्यर्थो न विध्यन्ताद् प्रासमभवं = स्पर्शकालिकं, स्थित्यर्थयुतविध्यन्तात् मोक्षभवं लम्बनं भवतीत्यर्थः । तन्मध्यहरिजान्तरं (तस्य स्पर्शकालिकस्य, मोक्षकालिकस्य वा लम्बनस्य मध्यहरिजेन = मध्यग्रहणकालिकलम्बनेन सहान्तरं कार्यम्) ‘तत्’ प्राक्कपाले (वित्रिभात् पूर्वभागे स्पर्शमध्यमोक्षे) यदि मध्यात् (मध्यग्रहणकालिकलम्बनात्) प्राग्रहणं (स्पर्शकालिकलम्बनं) अधिकं, तथा मौक्षिकं लम्बनं हीनं, पश्चाधे (वित्रिभात्पश्चिमभागे स्पर्शमध्यमोक्षे) तु यदि विपर्ययः (अर्थात् यदि मध्यलम्बनात् स्पर्शिकलम्बनं हीनं, मौक्षिकलम्बनञ्चाधिकं) तदा मोक्षस्थितिदले, प्राग्रहणे (स्पर्शस्थितिदले च) देयम् (तदुपरोक्तं स्पर्श-मध्य लम्बनान्तरं, मोक्षमध्यलम्बनान्तरं च योज्यं, तदा स्पष्टस्थित्यर्थं भवतीत्यर्थः) । यत्र विपर्ययः (उपरोक्ताद् व्यत्ययोऽर्थात् प्राक्कपाले मध्यलम्बनात् स्पर्शिकलम्बनं हीनं, मौक्षिकं चाधिकं, पश्चिमकपाले यदि मध्यात् स्पर्शिकलम्बनमधिकं मौक्षिकं यदि हीनं भवेत्) ‘तत्र’ स्पर्शिके, मौक्षिके स्थितिदले च एतत् (उपरोक्तं) हरिजान्तरकं (लम्बनान्तरं) शोध्यं, तदा स्फुटं भवति । एतत् (पूर्वोक्तकर्म) कपालैक्ये (स्पर्शमध्ययोः, मध्यमोक्षयोर्वा कपालसाम्ये, अर्थादेकस्मिन्नेव कपाले स्पर्शमध्यकालो, मध्यमोक्षकालो वा तदा) उक्तम् (कथितम्) । तद्भेदे सति (अर्थात्—एकस्मिन् कपाले स्पर्शः, अन्यकपाले मध्यः, अथ वा एककपाले मध्यः, अन्यकपाले मोक्षस्तदा) लम्बनैकता (स्पर्शमध्यकालिकलम्बनयोः, मध्यमोक्षकालिकलम्बनयोर्वा एकता = युतिः) कार्या, सा स्वे स्वे (स्पर्शिके, मौक्षिके च) स्थितिदले योज्या, तदा स्फुटस्थितिदलं भवेत् । विमर्दाधेऽपि (विमर्ददलसाधनेऽपि) चोक्तवत् क्रिया कार्या तदा स्फुटविमर्दाधं भवेत् ॥ १४-१६ ॥

अत्रोपपत्तिः—कल्प्यते यदि वित्रिभतः पूर्वकपाले स्वर्श-मध्य-मोक्षकाल-
स्तथा गणितागतो मध्यकालः = दर्शान्तः = दअ । मध्यलम्बनम् = मल ।
स्पर्शिक लम्बनम् = स्पल । मौक्षिकलम्बनम् = मोल । ततो वित्रिभात् पूर्वकपाले
लम्बनस्य श्रुणत्वात् ।

स्फुटमध्यकालः = दअ - मल... (१)
स्फुटस्पर्शकालः = दअ - स्वरसिध - स्पल... (२) } अनयोरन्तरेण

जात स्फुटस्पर्शस्थित्यर्थम् = स्वरसिध + स्वरलं - मलं, अत्र यदि मध्यलम्बनात्
स्पर्शलम्बनमधिकं तदा घनावशेषकत्वात् तत् स्पर्शस्थितिदले योज्यं यद्येतद्विप
र्ययोऽर्थात् मध्यलम्बनात् स्पर्शलम्बनमल्पं तदा श्रुणावशेषत्वात् स्पर्शिकस्थिति
दले शोधयमित्युपपद्यते ।

एव स्फुटमध्यकालः = दअ - मलं... (१)
स्फुटमोक्षकालः = दअ + मौसिध - मोल... (२) } अनयोरन्तरेण

जातं स्फुटमोक्षस्थितिदलम् = मोसिध + मल - मोल, अत्र यदि मौक्षिक
लम्बन मध्यलम्बनादल्पं तदा घनावशेषात् लम्बनान्तरं मौक्षिकस्थितिदलेऽपि
योज्यमन्यथा श्रुणावशेषाद् विशोधयमित्युपपन्नं भवति ।

अथ कल्प्यते यदि वित्रिभतः पश्चिमकपाले स्वर्शमध्यमोक्षास्तदा वित्रिमादल्पे
भानौ लम्बनस्य घनत्वात् स्फुटदर्शान्तः

= स्वरमध्यकालः = दअ + मलं... (१)
स्वरस्पर्शकालः = दअ - स्वरसिध + स्वरलं... (२) } अनयोरन्तरेण

जातस्वर स्पर्शस्थितिदलम् = स्वरसिध + मलं - स्वरलं, अत्र यदि मध्यलम्बनात्
स्पर्शिकलम्बनमल्पं तदा घनावशेषात् लम्बनान्तरं स्थितिदले योज्यमन्यथा
शोधयमित्युपपद्यते ।

एवं स्वरमध्यकालः = दअ + मलं... (१)
स्वरमोक्षकालः = दअ + मोसिध + मोलं... (२) } अनयोरन्तरेण

जात स्वरमोक्षस्थितिदलम् = मोसिध + मोल - मलं, अत्र मध्यलम्बनान्ते
लम्बनमधिकं तदा घनावशेषात् लम्बनान्तरं स्थितिदले योज्यमन्यथा शोधयमिति
विद्ययति । अतः करालीक्ये लम्बनसंस्कारविधिरुपपन्नः ।

अथ यदि कपालभेदः कल्प्यतेऽर्थात् पूर्वकपाले स्वर्शः, पश्चिमकपाले मध्य-
प्रदणकालस्तदा स्वर्शलम्बनमृण, मध्यलम्बन घनमित्यतः—

स्वष्टमध्यकालः = दअ + मलं... (१)

स्वष्टस्वर्शकालः = दअ - रास्विय - स्वलं... (२)

} अनयोरन्तरेण

जातं स्वष्टस्वर्शस्वितिदलम् = रास्विय + मलं + स्वलं, अत्र लम्बनयोर्युतिः स्वितिदले योज्या इति सिद्धयति ।

एव यदि पूर्वकपाले मध्यकालः, पश्चिमकपाले मोक्षस्तदा—

स्वष्टमध्यकालः = दअ - मलं... (१)

स्वष्टमोक्षकालः = दअ + मोस्विय + मोलं... (२)

} अनयोरन्तरेण

जातं स्वष्टमोक्षस्वितिदलम् = मोस्विय + मलं + मोलं, अत्रापि लम्बनयुतिः मोक्षस्वितिदले योज्या तदा स्फुटमोक्षस्वितिदलं भवेदिति सिद्धयत्यतः, "तद्भेदे लम्बनैकता, स्वे स्वे स्वितिदले योज्या" इति स्फुटमुपपद्यते ।

स्फुटविमर्दाधिषाधनेऽप्येवमेव सम्मीलन-मध्योग्मीलनानां कपालैक्ये, तद्भेदे च लम्बनान्तरसंस्कारविधिर्भवितुमर्हतीत्यतिरोहितमेव विदामिति सर्वमुपपन्नम् ।

वि०—अत्र मध्यकालात् स्वर्शकालं विशोध्य 'रास्वियितिदलं, मोक्षकालात् मध्यकालं विशोध्य मोक्षस्वितिदलं भवतीति कालैरपि बुध्यते । तथा स्फुटस्वर्शादि-कालाशानाद् गणितागतकालादेव स्वर्शिकादिलम्बनषाधनेऽवकृत् कर्मणा स्फुटत्व भवितुमर्हतीत्यपि ज्ञातमेव विशानाम् । अन्ये स्फुटलम्बनाद्यानयनविषयः सिद्धान्त-तत्त्वविषेके, सिद्धान्तशिरोमणेर्मत्कृतप्रमाणपटीकायां च द्रष्टव्याः किमत्र पुनस्त-ल्लेखनायासेनेति ॥ १४-१७ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

सूर्यग्रहणधिकारान्तं वरद. पश्चमो गतः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते सूर्यग्रहणाधिकारः ॥ ५ ॥

अथ छेद्यकाधिकारः ।

तत्र प्रथमं छेद्यकप्रयोजनमाह—

न छेद्यकमृते यस्माद् भेदा ग्रहणयोः स्फुटाः ।

ज्ञायन्ते तत् प्रवक्ष्यामि छेद्यकज्ञानमुत्तमम् ॥ १ ॥

यस्मात् छेद्यकमृते (छिद्यते संशयोऽनेनेति छेद्यकः परिलेखस्तं-
विना) ग्रहणयोः स्फुटा भेदा न ज्ञायन्ते, तत् (तस्मात्) उत्तमं छेद्यक-
ज्ञानं 'अहं' प्रवक्ष्यामि ॥ १ ॥

अथादौ मण्डलत्रयपरिलेखमाह—

सुसाधितायामवनौ विन्दुं कत्वा ततो लिखेत् ।

सप्तवर्गाङ्गुलेनादौ मण्डलं चलनाश्रितम् ॥ २ ॥

ग्राह्य-ग्राह्यकयोगार्ध-सम्मितेन द्वितीयकम् ।

मण्डलं तत्समासाख्यं ग्राह्यार्धेन तृतीयकम् ॥ ३ ॥

सुसाधितायां (दर्पणोदरवत् समीकृतायां) अवनौ भूमौ विन्दुं
(केन्द्रसंज्ञं चिह्नं) कृत्वा ततः (तस्माद्विन्दोः) सप्तवर्गाङ्गुलेन (एकोन-
पञ्चाशदङ्गुल्यासार्धेन) आदौ प्रथमं चलनाश्रितं (स्फुटचलनाश्रयीभूतं)
मण्डलं (वृत्तं) लिखेत् । द्वितीयकं ग्राह्यग्राह्यकयोगार्धसम्मितेन (छाद्य-
च्छाद्यकमानैक्यखण्डतुल्यव्यासार्धेन) मण्डलं लिखेत्, तत् समा-
साख्यं ज्ञेयम् । तथा ग्राह्यार्धेन (छाद्यविम्बार्धाङ्गुल्यासार्धेन) तृतीयकं
मण्डलं लिखेत् ॥ २ ॥ ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वसाधितस्फुटचलनस्य सप्तवर्गाङ्गुल्यापरिणतत्वात् यद्भन-
दानार्थं सप्तवर्गाङ्गुल्यासार्धेन वृत्तकरण युक्तमेव । तथा ग्रहणे स्पर्शमोक्ष
कालयोर्ग्राह्यग्राह्ययोः केन्द्रान्तर मानैक्यखण्डतुल्य भवत्यतस्तत्समये ग्राह्यक
केन्द्रज्ञानार्थं मानैक्यखण्डव्यासार्धेन द्वितीयवृत्तं क्रियते । तथा च ग्रहणभेद-
ज्ञानार्थं ग्राह्यार्धव्यासार्धेन ग्राह्यविम्बरूपतृतीयवृत्तकरणमप्युपयुक्तमेव । द्रष्टव्य
७ श्लोकोपपत्तौ धेनम् ॥ २ ॥ ३ ॥

तत्र दिक्साधन, र्पर्शमोक्षयोर्दिग्ज्ञानं चाह—

याम्योत्तरा प्राच्यपरा साधनं पूर्ववद् दिशाम् ।

प्राग्निन्दोर्ग्रहणं पश्चान्मोक्षोऽर्कस्य विपर्यात् ॥ ४ ॥

तत्र पूर्ववत् (त्रिप्रभाधिकारोक्तवत्) दिशां साधनं विधाय प्राच्यपरा, याम्योत्तरा रेखा च कार्या । इन्द्रोश्चन्द्रस्य प्राग् (पूर्वदिशि) ग्रहणं (स्पर्शः), पश्चात् (पश्चिमतः) मोक्षो ज्ञेयः । अर्कस्य विपर्ययान् (अर्थात् पश्चिमतः स्पर्शः, पूर्वतो मोक्षो) ज्ञेयः ॥ ४ ॥

अनोपपत्तिः—ग्रहकैन्द्रोत्तरत्रिव्यावृत्ते बलनवृत्ते च पूर्वापरक्रान्तिवृत्तयो-
रन्तरे, समप्रोतकदम्बप्रोतयोन्तरे वा स्फुटबलनं भवतीति प्रसिद्धमेव । अतः
स्पर्शमोक्षकालयोः पूर्वापरसञ्चाद् बलनवृत्ते क्रान्तिवृत्तान्तरशानार्थं दिक्साधनं
विधाय प्राच्यपरा रेखाकरण, तथा मध्यकाले याम्योत्तरसञ्चात् कदम्बसञ्चान्तर-
शानार्थं याम्योत्तरारेखाकरणमुपयुक्तमेव । तथा “छादको भास्करस्येन्दुरधःस्थो
घनवद् भवेत्” इति पूर्वोक्त्या चन्द्रस्य प्राक् स्पर्शः, पश्चात्मेक्षः, सूर्यस्यातो
विपर्ययान् स्पर्शमोक्षाविति स्फुटमेवोपपद्यते ॥ ४ ॥

वि०—अत्र प्राचीनैः—“याम्योत्तरप्राच्यपरासाधनं” इति समस्त पदं
यद् व्याख्यात तदसङ्गतमिवेति मुषिया निष्पश्यात् विवेच्यमिति ॥ ४ ॥

अथ बलनशरदानविधिं स्पर्शमोक्षस्थानज्ञानं चाह—

यथादिशं प्राग्रहणं बलनं हिमदीपितेः ।

मौक्षिकं तु विपर्यस्तं, विपरीतमिदं रवेः ॥ ५ ॥

बलनाग्रान्नयेन्मध्यं सूत्रं तद् यत्र संस्पृशेत् ।

समासाख्ये ततो देवौ विक्षेपौ ग्रासमौक्षिकौ ॥ ६ ॥

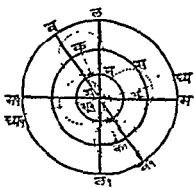
विक्षेपाग्रात् पुनः सूत्रं मध्याविन्दुं प्रवेशयेत् ।

तद्ग्राह्याविन्दुसंस्पर्शाद् ग्रासमोक्षौ विनिर्दिशेत् ॥ ७ ॥

हिमदीपितेः (चन्द्रस्य) प्राग्रहणं (स्पर्शिकं) बलनं यथादिशं
(उत्तरं बलनं चेत् तदा प्राचीविहादुत्तराभिमुखं, दक्षिणबलनं चेत्,
दक्षिणाभिमुखं) देयम् । मौक्षिकं बलनं तु विपर्यस्तं (उत्तरबलनं चेत्
तदा पश्चिमविन्दुतो दक्षिणाभिमुखं, दक्षिणबलनं चेत् तदोत्तराभिमुखं)
देयम् । रवेः (सूर्यग्रहणे सूर्यस्य) इदं (बलनदानकर्म) विपरीतं
(स्पर्शिकं पश्चिमविन्दुतः, मौक्षिकं बलनं तु पूर्वविन्दुतो विपर्यस्तं)
बलनाधितमण्डले ज्यापद् देयम् । ततो बलनाग्राद् मध्यं (मासृत्त-
पेन्द्रविन्दुं) सूत्रं नयेत् । तन् सूत्रं समासाख्ये मण्डले यत्र संस्पृशेत्

ततः (तस्माद्) प्रासमौक्षिकौ (स्पर्शमोक्षकालिकौ) विक्षेपौ (शरी)
 'वक्ष्यमाणरीत्या' देवौ । पुनः विक्षेपाप्रात् मध्यविन्दुं यावत् सूत्रं
 (रेखां) प्रवेशयेत्, तद्ग्राह्यविन्दुसंस्पर्शात् (तस्य सूत्रस्य ग्राह्यवृत्ते यत्र
 विन्दो संस्पर्शस्ततः) क्रमेण प्रासमौक्षौ विनिर्दिशेत् (कथयेत्) ॥५-७॥

अत्रोपपत्तिः—बलनमण्डले प्राचीविन्दुतः क्रान्तिवृत्तीययोगविन्दुज्ञानार्थं
 चन्द्रस्य पूर्वतः स्पर्शत्वाद् यथादिश बलनदानम्, पश्चिमतो मोक्षत्वात् पश्चिमदिग्



विन्दुतः—क्रान्तिमण्डलस्य विपरीतदि-
 ग्गतत्वाद् विपर्यस्त बलनदानमुचित-
 मेवेति । तथा सूर्यस्य स्पर्शमोक्षयोर्दि-
 ग्वैररीत्याधन्द्रबलनदानविधितो विप-
 रीत बलनदानमपि समुचितमेव । अथ
 बलनाग्रमध्यविन्दुगत सूत्र समाहारये
 (मानैक्यखण्डवृत्ते) यत्र लगति तत्र-
 धन्द्रस्य शरान्तरे स्थितत्वात् स्वग्रहे
 क्रान्तिमण्डलरूपभूभाकेन्द्राद्, रविग्रहये

च सूर्यकेन्द्रादधिगोचरान्तरज्ञानार्थं वक्ष्यमाणविधिना विक्षेपदानमुपमुक्तमेवातो
 मानैक्यवृत्ते रगधिकशरामे यदा ग्राहकविषमयाति तदा स्पर्शः, मौक्षिकशरामे
 यदा समायाति तदा मोक्षः । द्रष्टव्य क्षेत्रम् । ल = पूर्वविन्दुः । ल = पश्चिम-
 दिग्बिन्दुः । म = उत्तरविन्दुः । म = दक्षिणविन्दुः । ल = बलनम् । क =
 शरामविन्दुः = ग्राहककेन्द्रम् । म = मध्यविन्दुः = ग्राह्यकेन्द्रम् । मध्य = मध्य-
 ग्रहणकालिकबलनम् । अन्यत् स्मर्यमेवेति ॥ ५-७ ॥

अथ शरदाने विज्ञेयं, मध्यबलनदानविधिश्चाह—

नित्यशोऽर्कस्य विक्षेपाः परिलेखे यथादिशम् ।

विपरीताः शशाङ्कस्य तद्वशाद्य मध्यमम् ॥८॥

बलनं ग्राह्यमुखं देयं तद्विक्षेपैकता यदि ।

भेदे पश्चान्मुखं देयमिन्दोर्मानोर्विपर्ययात् ॥९॥

परिलेखे अर्कस्य (सूर्यस्य, 'ग्रहणे') विक्षेपाः (स्पर्श-मध्य मोक्ष
 कालिकशराः) नित्यशः मदैव यथादिशं 'गगितागतादिना' देवाः ।
 शशाङ्कस्य शराः, विपरीता ध्यम्बदिना देवाः । अथ तद्वशात् (मध्य-

ग्रहणकालिकदत्तशरदिग्वशात्) मध्यमं (मध्यकालिकवलनं) देयम् ।
 कथं देयमित्याह—यदि तद्विक्षेपैकता (तस्य = मध्यवलनस्य, विक्षेपस्य
 वास्तवशरस्य, च दिगैकता = दिक्साभ्यं) तदा दत्तशरदिग्विन्दुत इन्दो-
 र्मध्यमं वलनं प्राङ्मुखं देयम् । भेदे (वलन वास्तवविक्षेपयोर्दिग्भेदे
 सति) दत्त-शरदिग्विन्दुतः पश्चान्मुखमिन्दोर्मध्यवलनं देयम् । भानोः
 सूर्यस्य मध्यवलनदानं विपर्ययान् (वलनविक्षेपयोर्दिगैस्ये शरदिग्विन्दुतः
 पश्चान्मुखं, दिग्भेदे प्राङ्मुखं ज्याचन्) मध्यवलनं देयम् ॥८।९॥

अत्रोपपत्तिः—सूर्यग्रहणे-सूर्यो ग्राह्यः क्रान्तिवृत्ते, तथा ग्राहकश्चन्द्रः क्रान्ति-
 वृत्ताच्छरामे तिष्ठत्यक्षः स्वर्गादिकाले यथादिक् शरदानेन चन्द्रविम्बकेन्द्रस्थानज्ञान
 भवितुमर्हति । चन्द्रग्रहणे तु ग्राह्यश्चन्द्रः क्रान्तिवृत्ताच्छरामे तिष्ठति, ग्राहको भूमा
 क्रान्तिवृत्तेऽतः स्वर्गादिकाले तत्केन्द्रं न विपरीतदिग्विक्षेपदानेन भवितुमर्हत्येव ।
 मध्यग्रहणकाले एककदम्बसूत्रे भूमाचन्द्रौ, रविचन्द्रौ वा भवतः । चन्द्रग्रहणे यदि—
 उत्तरं वलन, शरश्चोत्तरश्चेत् तदा चन्द्राद् दक्षिणदिशि भूमा—याम्योत्तरस्यात्
 पूर्वभागे भवितुमर्हत्यतो दत्तशरदिशो (दक्षिणविन्दुतः) प्राङ्मुखवलनज्ञानमुपपद्यते ।
 यदि वलनमुत्तर शरो दक्षिणस्तदा चन्द्रादुत्तरदिशि याम्योत्तरस्यात् पश्चिमभागे
 भूमाकेन्द्रमतोऽत्र दत्तशरदिशः (उत्तरविन्दुतः) पश्चिमाभिमुखवलनदानेन, शराम्ने
 कदम्बसूत्रे भूमाकेन्द्रज्ञान भवितु मर्हतीति सर्वं चेन्नदर्शनेनारि स्फुटमेव । सूर्य-
 ग्रहणे तु चन्द्रशरस्य यथादिक्स्थितत्वादर्शनाद् विपर्ययान्मध्यवलनदानं स्फुट-
 मेवोपपद्यते । सद्यथं द्रष्टव्यं क्षेत्रम् ॥८॥९॥

वि०—सुधावर्षिण्या “तद्दशादय मध्यमम्” इत्यादिमध्यवलनदानस्य
 व्याख्या न समीचीनेति सुधिया विवेच्यमिति ॥८॥९॥

अथ मध्यग्रहणकालिकपरिलेखमाह—

वलनाग्रात् पुनः सूत्रं मध्यविन्दुं प्रवेशयेत् ।

मध्यसूत्रेण विक्षेपं वलनाभिमुखं नयेत् ॥१०॥

विक्षेपाग्राल्लिखेद् घुत्तं ग्राहकार्धेन तेन यत् ।

ग्राह्यवृत्ते समाक्रान्तं तद्ग्रस्तं तमसा भवेत् ॥११॥

पुनः वलनाग्रात् (मध्यवलनानामिन्दुतः) मध्यविन्दुं (ग्राह्यकेन्द्र-
 रूपं) सूत्रं प्रवेशयेत्, तन् मध्यसूत्रसंज्ञकं कदम्बसूत्रं ज्ञेयम् । अथ तेन
 मध्यसूत्रेण ‘ग्राह्यकेन्द्रान्’ वलनाभिमुखं विक्षेपं (शरं) नयेत् । विक्षेपा-

प्रात् प्राहकार्धेन (प्राहकविम्बार्धव्यासार्धेन) वृत्तं लिखेत् । तेन वृत्तेन
यत् (यावत्) ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं, तत् (तावत् प्रमाणं) तमसा
(चन्द्रग्रहणे-भूमाश्रितराहुणा, सूर्यग्रहणे चन्द्रच्छायाश्रितराहुणा) प्रस्तं
(छन्नं = प्राप्तमानं) भवेत् ॥ १०-११ ॥

अत्रोपपत्तिः—बलनमण्डले याम्योत्तरसूत्रकदम्बसूत्रयोरन्तरं स्फुट बलन,
मध्यग्रहणकाले ग्राह्यप्राहकयोरैककदम्बसूत्रगतत्वाद्, बलनामान्मध्यविन्दुगतं सूत्र
मध्यसंज्ञ-कदम्बसूत्रमेव, तस्मिन्नेव शराम्ने प्राहककेन्द्रमपीत्यतो ग्राह्यकेन्द्राद्
बलनाभिमुखं मध्यसूत्रे शरदानेन प्राहककेन्द्र, तदप्रतो प्राहकविम्बार्धेन यद्वृत्त
तेन खण्डित ग्राह्यविम्ब प्राप्तमानमिति स्फुटमेवोपपद्यते ॥ १०।११ ॥

अथ भूमौ परिलेखे दिशां विपर्ययः कार्य इत्याह—

छेद्यकं लिखता भूमौ फलके वा विपश्चिता ।

दिशां विपर्ययः कार्यः पूर्वापरकपालयोः ॥१२॥

भूमौ फलके (पट्टिकादी) वा छेद्यकं (परिलेखं) लिखता विप-
श्चिता (गणकेन) पूर्वापरकपालयोः दिशां विपर्ययः (पूर्वस्थाने पश्चिमा,
पश्चिमस्थाने च पूर्वति व्यत्यासः) कार्यः ॥ १२ ॥

अत्रोपपत्ति—आकाशीयग्रहणस्पर्शादिरिपतिदर्शनार्थं भूमौ फलके वा
यः परिलेखः नियते, तत्र भूमौ फलके वा या पूर्वा साऽऽकाशे पश्चिमा, या च
पश्चिमा सा पश्चा भवतीति प्रत्यक्षमेवोपपद्यते । यदि फलकमाकाशस्थं पृथक्
परिलेखो दृश्यते तदैवेत्य दिग्विपर्ययो भवत्यत एव मारुहरेण नेदं प्रति-
पादितमिति ॥ १२ ॥

अथानादेश्यप्रदं कथयति—

स्वच्छत्याद्द्वादशांशोऽपि ग्रस्तश्चन्द्रस्य दृश्यते ।

लिप्ताप्रयमपि ग्रस्तं तीक्ष्णत्याग्न विरस्वतः ॥ १३ ॥

चन्द्रस्य स्वच्छत्यान् (निर्मलत्यान्) द्वादशांशोऽपि (शिखाद्गुल्फ-
द्वादशभागोऽपि) प्रस्तो दृश्यते । विषम्यतः (सूर्यस्य) तीक्ष्णत्याग्न (तेज-
स्त्वैश्यान्) लिप्ताप्रयमपि प्रस्तं न दृश्यते अत एव, विम्बद्वादशांशान्तं
चन्द्र प्रदं, एकाद्गुलान्तं सूर्यग्रहणं नादेश्यं गणवैरित्यर्थः ॥ १३ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्रत्यक्षदर्शनमेव । चन्द्रबिम्बस्य द्वादशांशो मध्यममानेनैकाङ्गुलतुल्यो भवति । तत्तुल्यमासस्तु चन्द्रकराणां नराणां नयनमुखकरत्वाद् दृश्यो भवितुमर्हति, तदल्पस्तु नैव दृश्यो भवति । सूर्यस्य किरणानां नृणां नयनप्रतिधातार्हत्वात् कलात्रयं (एकाङ्गुलतुल्यं) अग्निं प्रस्तं नैव द्रष्टुं शक्यते लोकेरस्त एव गणेशदेवैरिति—“प्राप्तो नादेश्योऽङ्गुलालो रवीन्द्रोः” इत्युक्तम् ॥ १३ ॥

अथेष्टप्रासपरिलेखार्थं ग्राहकमार्गज्ञानमाह—

स्वसंज्ञिताक्षयः कार्या विक्षेपाग्रेषु विन्दवः ।

तत्र प्राद्वध्ययोर्मध्ये तथा मौक्षिकमध्ययोः ॥ १४ ॥

लिखेन्मत्स्यौ तयोर्मध्यान्मुखपुच्छविनिःसृतम् ।

प्रसार्य सूत्रद्वितयं तयोर्यत्र युतिर्भवेत् ॥ १५ ॥

तत्र सूत्रेण विलिखेच्चापं विन्दुत्रयस्पृशा ।

स पन्था ग्राहकस्योक्तो येनासौ सम्प्रयास्यति ॥ १६ ॥

विक्षेपाग्रेषु (पूर्वप्रतिपादितेषु त्रिषु स्पर्श-मध्य-मोक्षकालिकेषु शराग्रेषु) स्वसंज्ञिताः (स्वस्वसंज्ञोपलक्षिताः स्पर्श-मध्य-मोक्षाख्या इति) त्रयो विन्दवः कार्याः । तत्र प्राद्वध्ययोः (स्पर्श-मध्यारयविन्द्वोः) तथा मौक्षिकमध्ययोर्विन्द्वोर्मध्ये ‘द्वौ’ मत्स्यौ लिखेत्, तयोः (मत्स्ययोः) मध्यात् मुखपुच्छविनिःसृतं सूत्रद्वितयं प्रसार्य, तयोः सूत्रयोर्यत्र युतिः (योगो) भवेत्, तत्र (ततो युतिस्थानतः) विन्दुत्रयस्पृशा (स्पर्श-मध्य-मोक्षाख्यं विन्दुत्रयं स्पृशातीति विन्दुत्रयस्पृक् = तेन) सूत्रेण चापं विलिखेत् । स चाप एव ग्राहकस्य पन्था मार्गः ‘पण्डितैः’ उक्तः, येन पन्थाऽसौ (ग्राहकः) सम्प्रयास्यति (गमिष्यतीत्यर्थः) ॥ १४-१६ ॥

अत्रोपपत्तिः—यथैव निम्नभाषिकारे मत्स्यद्रव्यान्तरयुतेस्त्रिस्पृक्सूत्रेण माभ्र-ममार्गो निरूपितस्तथैवान्न स्पर्शमध्यशराविन्दुभ्यां, मध्यमोक्षशराविन्दुभ्यां च मत्स्यद्रव्यसुराद्य तन्मुखपुच्छविनिःसृतसूत्रद्वययोगतो ‘विन्दुत्रयस्य तुल्यदूर-गतत्वात्’ सुविशयप्रविन्द्वन्तरव्यासार्थेन यद् वृत्तं तत् शराप्रविन्दुत्रयगतं भवितु-मर्हति । अतस्तद्विन्दुत्रयगतचाप एव ग्राहकमार्गसन्नस्थितत्वात् स्वन्नान्तराद् ग्राहकमार्गं उक्तः । प्राद्वद्यारचयेण तु—

“ये स्पर्शमुक्त्योर्विशिखाप्रचिहे ताभ्यां पृथङ्मध्यशराप्रयाते ।

रेखे षड् प्रग्रहमोक्षमार्गौ तयोश्च माने विगणय्य वेद्ये ॥”

इति बिन्दुद्वयमध्ये सरलरेखासूत्रो मार्गो गृहीतः । वस्तुतः परिलेखे वस्तु-
स्थितिदिग्दर्शनार्थं स्वल्पान्तरत्वदोषो दोषाभास एवेत्युभययापि लोकानां ग्रहण-
स्थितिज्ञानं भवितुमर्हतीति विश्वैर्विज्ञायत एवेति ॥ १४-१६ ॥

अथेष्टप्रासपरिलेखमाह—

ग्राह्यग्राहकयोगार्थात् प्रोज्ज्वयेष्टप्रासमागतम् ।

अवशिष्टाङ्गुलसमां शलाकां मध्यबिन्दुतः ॥ १७ ॥

तयोर्मार्गोन्मुखीं दद्याद् ग्रासतः प्राग् ग्रहाश्रिताम् ।

विमुञ्चतो मोक्षदिशि ग्राहकाध्वानमेव सा ॥ १८ ॥

स्पृशेद्यत्र ततो वृत्तं ग्राहकार्धेन संलिखेत् ।

तेन ग्राह्यं यदाक्रान्तं तत् तमोग्रस्तमादिशेत् ॥ १९ ॥

ग्राह्यग्राहकयोगार्थात्—आगतमिष्टप्रासं प्रोज्ज्वय, अवशिष्टाङ्गुलसमां
शलाकां (सरलयष्टि) प्रासतः (मध्यग्रहणतः) प्राक् (पूर्वं) मध्य-
बिन्दुतः (ग्राह्यकेन्द्रात्) तयो. (स्पर्शमध्यशरयोः) मार्गोन्मुखीं
ग्रहाश्रितां (स्पर्शदिग्गतां) दद्यात् । विमुञ्चतः (मोक्षतः प्राङ् मध्या-
नन्तरम्) मोक्षदिशि मध्यमोक्षविक्षेपयोर्मार्गोन्मुखीं तां शलाकां
दद्यात् । सैव शलाका ग्राहकाध्वानं (पूर्वकृतग्राहकमार्गं) यत्र स्पृशेत्
ततः (तस्माद्बिन्दुतः) ग्राहकार्धेन वृत्तं संलिखेत् । तेन वृत्तेन ग्राह्यं
यदाक्रान्तं तत् तमोग्रस्तं (तमसा, चन्द्रग्रहणे भूभाश्रितेन, रविग्रहणे
चन्द्रच्छायाश्रितेन राहुणा प्रस्तं) आदिशेत् (कथयेत्) ॥ १७-१९ ॥

अत्रोपपत्तिः—छायाच्छादकविम्बयोगदलं यदीष्टप्रासोऽन कियते तदावशिष्टं
ग्राह्यग्राहकयोरिष्टच्छादे केन्द्रान्तरमेव, एतौ मध्याद् (ग्राह्यकेन्द्रात्) मार्गाभिमुखं
वर्णितशलाका यत्र ग्राहकमार्गं स्पृशेत् तत्रैव ग्राहककेन्द्रं भवितुमर्हत्यतस्तद्-
बिन्दुतो ग्राहकविम्बार्धव्यासार्धेन वृत्तं वृत्तं ग्राहकविम्बेन तेन ग्राह्यवृत्तं
यदाक्रान्तं तद् ग्राह्यमानमेवेत्युपपन्नम् ॥ १७-१९ ॥

अथ सम्मीलनोन्मीलनपरिलेखमाह—

मानान्तरार्धेन मित्तां शलाकां प्रासदिङ्मुखीम् ।

निमीलनाख्यां दद्यात् सा तन्मार्गे यत्र संस्पृशेत् ॥ २० ॥

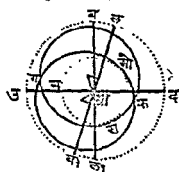
ततो ग्राहकखण्डेन प्राग्वन्मण्डलमालिखेत् ।

तद्प्राह्यमण्डलयुतिर्यत्र तत्र निमीलनम् ॥ २१ ॥

एवमुन्मीलने मोक्ष-दिङ्मुखीं सम्प्रसारयेत् ।

विलिखेन्मण्डलं प्राग्वदुन्मीलनमथोक्तवत् ॥ २२ ॥

‘प्राह्यकेन्द्ररूपमध्यविन्दुतः’ मानान्तरार्धेन मित्तां (मानदलान्तर-
तुल्यां) निमीलनाख्यां शलाकां प्रासदिङ्मुखीं (स्पर्शदिगभिमुखीं)
दद्यात् । सा तन्मार्गे (उक्तप्राह्यमार्गे) यत्र संस्पृशेत् ततो ग्राहक-
खण्डेन प्राग्वत् मण्डलं (धृत्तं) आलिखेत्, तद्प्राह्यमण्डलयुतिः
(तस्य = ग्राह्यमण्डलस्य प्राह्यमण्डलस्य च योगः) यत्र भवेत् तत्र
निमीलनं (सम्मीलनं) ज्ञेयम् । उन्मीलने एव (मानान्तरार्धमित्तां
शलाकां) मोक्षदिशि सम्प्रसारयेत् तद् प्राह्यमार्गं यत्र स्पृशेत् ततः
प्राग्वत् (प्राह्यखण्डेन) मण्डलं विलिखेत्, अथोक्तवत् (तद्प्राह्य-
मण्डलयुतिर्यत्र तत्र) उन्मीलनं ज्ञेयम् ॥ २०-२२ ॥



अत्रोपपत्तिः— सम्मीलनोन्मीलन-
कालयोर्प्राह्यग्राह्ययोः केन्द्रान्तरं माना-
न्तरार्धतुल्यं भवत्यतो प्राह्यकेन्द्ररूप-
मध्यविन्दुतो निःसृतमानान्तरार्धमित्तां श-
लाका ग्राह्यमार्गे स्पर्शदिशि यत्र स्पृशति
ततो ग्राह्यखण्डव्यासार्धवृत्तखण्डेन
सम्मीलनं, मोक्षदिशि यत्र स्पृशति ततो
प्राह्यखण्डवृत्तखण्डेनोन्मीलनं भविष्य-
मर्हत्येवेति प्रत्ययमेव बट्टनामरीत्यर्हं

पट्टनां पुरस्तात् पञ्चवितेन (द्रष्टव्यं धेनुम्) ॥ २०-२२ ॥

अथ प्रसक्तचन्द्रबिम्बवर्णं कथयति—

अर्धाद्ने सधृग्रं स्यात् कृष्णमर्धाधिके भवेत् ।

विमुञ्चतः कृष्णवाग्रं कपिलं सकलग्रहे ॥२३॥

‘चन्द्रविम्बस्य’ अर्धाद्गने प्राप्ते ‘प्रस्तचन्द्रविम्बं’ सधूर्ध्रं धूर्ध्रसदृशं स्यात् । अर्धाधिपे प्राप्ते कृष्णं (असितवर्णं) भवेत् । विमुञ्चतोऽर्धाधिके (उन्मीलनानन्तरं चरणप्रयाधिकप्रस्तस्य) कृष्णताम्रं वर्णं भवेत्, तथा सकलप्रदे (सम्मीलनोन्मीलनाभ्यन्तरे) कपिल (विङ्गलवर्णं) विम्बं भवति ॥ २३ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्रत्यञ्जोपलब्धिरेव यतो वर्णद्वयसंयोगेन वर्णान्तरं जायते इति बालानामप्यनुभूतमेव । चन्द्रविम्बं सितं, भूमा कृष्णाभाऽतोर्बाल्ये प्राप्ते श्वेताधिक्यात्, कृष्णवर्णात्स्वत्वाद् धूर्ध्रवर्णं लक्ष्यते । अर्धाधिके प्राप्ते तु कृष्णवर्णाधिक्यात् कृष्णमिव लक्ष्यते । चरणप्रयाधिके तु कृष्णताम्रमिव प्रतीयते । सकलप्रदे तु जठरे चन्द्रविम्बस्य घावल्पसयोगात्, बहिस्तारकाशीनां तेजःसम्पर्काच्चन्द्रविम्बावच्छिन्नभूमावर्णं विङ्गलं भवतीति स्पष्टमेव । सूर्यप्रहणे तु घनवदघ स्रियतचन्द्रविम्बेनाच्छादितभागो दिवसे चन्द्रविम्बघावल्पस्याप्यदृश्यत्वात् सदैव कृष्णवर्णं एव लक्ष्यते । यथोक्तं गणेशदैवज्ञेन—

“धूर्ध्रं कृष्णं विङ्गलोऽल्पार्धं सर्वप्रस्तधन्द्रोऽर्कस्तु कृष्णं सदैव” इति ॥२३॥
अथास्य ज्ञानस्य गोप्यत्वमाह—

रहस्यमेतद्देवानां न देयं यस्य कस्य चित् ।

सुपरीक्षितशिष्याय देयं वत्सरवासिने ॥२४॥

देवानां रहस्यं (गोप्यं) एतच्छेद्यकज्ञानं यस्य कस्य चित् (दुर्विनीताद्याय यस्मै कस्मै चित्) न देयम् । ‘केवलं’ वत्सरवासिने सुपरीक्षितशिष्याय देयम् ॥ २४ ॥

अत्र युक्ति — यं सुशीलं सच्चरित्रश्च स एव सुदृग्हे वत्सरं यावत् बरुं शक्नोति । नान्यः कुचरित्राद्यः । अतो गोप्यज्ञानं वत्सरवासिने सुपरीक्षितायैव शिष्याय देयमिति युक्तमेव । तथा च श्रुति —

“विद्याऽऽह वै ब्राह्मणमाजगाम गोपाय मां सेवधिष्टेहमस्मि ।

अस्यकायात्पृजवे शठाय न मां ब्रूयादवीर्यवती तथा स्याम् ॥”

इति ॥ २४ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्या सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

परितोखाधिकारान्तं गतं पञ्चतरङ्गकं ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते छेयकाधिकारः ॥ ६ ॥

अथ ग्रहयुत्यधिकारः ।

तत्रादौ युतौ-युद्ध-समागमाऽस्त-भेदान्नाह—

ताराग्रहाणामन्योऽन्यं स्यातां युद्धसमागमौ ।
समागमः शशाङ्केन सूर्येणास्तमनं सह ॥ १ ॥

ताराग्रहाणां (कुज-बुध-गुरु-शुक्र शनीनां) अन्योऽन्यं (परस्परं 'युतौ') युद्धसमागमौ (स्थानस्वरूपादिभेदेन युद्धं, समागमश्च) स्याताम् (भवेताम्) । शशाङ्केन चन्द्रेण सह तेषां समागमो भवति । सूर्येण सह 'युतौ' अस्तमनं भवति ॥ १ ॥

अत्र युक्तिः—बुल्याकृतीनां तुल्यबलानां परस्पर योगे सति युद्ध भवति । अतस्ताराग्रहाणां युतिः कदाचित् युद्ध कदाचित् समागम इत्युच्यते । यतो महता सह लघूना योगः समागमः कथ्यतेऽतो विपुलबिम्बेन चन्द्रेण सह लघु-बिम्बानां ताराग्रहाणां योगः समागम उच्यते । सूर्येण सह योगे तु प्रखरकरनिकर-प्रभावाद् ग्रहबिम्बानामदर्शनत्वादस्तमनं कथ्यते, इति युक्तमेव ॥ १ ॥

अथ युतेर्गतगम्यतामाह—

शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीतः संयोगो भवितान्यथा ।
द्वयोः प्राग्यायिनोरेवं वक्रिणीस्तु विपर्ययात् ॥ २ ॥
प्राग्यायिन्यधिकेऽतीतो वक्रिण्येष्यः समागमः ।

'ययोर्युतिर्विचार्या तयोर्मध्ये' शीघ्रे (शीघ्रगतिग्रहे) मन्दाधिके (मन्दगतिग्रहादधिकेऽप्रगते सति) तयोः संयोगोऽतीतः (गतः) । अन्यथा (शीघ्रे मन्दादल्पे = पृष्ठगते सति) संयोगो भवित्वा (गम्यः) एवं (उपरोक्तनियमः) द्वयोः प्राग्यायिनोः (मार्गगत्योः) ज्ञातव्यः । वक्रिणी. (द्वयोर्यक्रगत्योस्तु) विपर्ययात् (अर्थात् शीघ्रे मन्दादल्पे संयोगो गतः, अधिके गम्यः) । 'यद्येकः प्राग्गतिरन्यो वक्रो तदा' प्राग्यायिनि अधिके (वक्रगतितोऽधिके) समागमः (योगः) अतीतः (गतः) । वक्रिणि-अधिके (मार्गगतितोऽधिके सति) एष्यः (समागमो गम्यो) शेषः ॥ २ + ३ ॥

अधोपपत्तिः—ययोर्गुंतिर्विचार्यते, तयोर्मध्ये योऽधिकगतिः स शीघ्रः, योऽल्पगतिः स मन्द इत्युच्यते । अनयोर्मध्ये यदि मन्दगतिमहात् अधिकगतिग्रहोऽप्रगतस्तदा तयोर्योगो गतः, तथा मन्दादल्पे पृष्ठगतेऽधिकगतिग्रहे सयोगो भवितेति स्पष्टमेव । एष द्वौ वक्रिणौ चेत् तदा तयोः पश्चिमाभिमुखगतित्वात् योगादनन्तरं शीघ्रो मन्दादुच्चरोच्चरमल्प एवेत्यतस्तदा शीघ्रे मन्दादल्पे योगो गतः, अधिके गम्य इति विपर्ययोऽपि प्रत्यक्षमेव । एको वक्री चेत् तदा योगादनन्तरं प्राग्गतिश्चरोच्चरमप्रगतत्वादधिक एवातस्त्वत्रापि योगो गतः, तथा योगात्पूर्वं पूर्वमागगतत्वाद् वक्री ग्रहोऽधिकोऽतस्त्र समागम एव इत्यप्यतिरोहितमेवेति । अत्र गतिः स्पष्टैव ग्राह्या ॥ २ + ३ ॥

वि०—अत्राधिकत्वमल्पत्व, षड्मान्तरे पूर्वपश्चिमदिग्गतत्वं वेद्यम् ॥

अथ युतिऋत्तिकग्रहयोस्तुल्यत्वसाधनं गतैष्यदिनादिसाधनं चाह—

ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः ॥ ३ ॥

भुक्त्यन्तरेण विभजेदनुलोमविलोमयोः ।

द्वयोर्वक्रिण्यथैकस्मिन् भुक्तियोगेन भाजयेत् ॥ ४ ॥

लब्धं लिप्तादिकं शोध्यं गते, देयं भविष्यति । /

विपर्ययाद्बक्रगत्योरेकस्मिन्स्तु धनव्ययौ ॥ ५ ॥

समलिप्तौ भवेतां तौ ग्रहौ भगणसंस्थितौ ।

विवरं तद्वदुद्धृत्य दिनादि फलमिष्यते ॥ ६ ॥

ग्रहयोरन्तरकला स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः (स्वस्वस्पष्टगतिकला-
भिर्गुणितास्ताश्च) द्वयोरनुलोमयोः (मार्गगत्योः) वा विलोमयो (चक्र-
गत्योः) भुक्त्यन्तरेण विभजेत् । अथैकस्मिन् वक्रिणि सति द्वयोर्भुक्ति-
योगेन भाजयेत् । लब्धं लिप्तादिकं फलं गते योगे ग्रहे शोध्यम् । भवि-
ष्यति योगे देयं (ग्रहे योज्यं), द्वयोर्वक्रगत्योस्तु विपर्ययात् (गते
देयं, गम्ये शोध्यं) एकस्मिन् वक्रिणि सति धनव्ययौ (गते योगे वक्रिणि
धनं (योज्यं), मार्गगतौ तु व्ययः (शोध्यं) एवं तौ ग्रहौ भगणसंस्थितौ
(राश्यादिस्थौ) समलिप्तौ (विकलान्तावयवैस्तुल्यौ) भवेताम् ।
अथ—विवरं (द्वयोर्ग्रहयोरन्तरं कलात्मकं) तद्वत् (पूर्ववत् = द्वयोर

नुलोमविलोमयोगस्त्यन्तरेण, एकस्मिन् वक्रिणि गतियोगेन) उद्घृत्य
(विभज्य) फलं गतं, गम्यं वा दिनादि इष्यते (कथ्यते) ॥ ३-६ ॥

ध्वजोपपत्तिः—मार्गगत्योर्धकगत्योर्वा द्वयोर्ग्रहयोरेकस्मिन् दिने गत्यन्तर-
तुल्यमन्तरं भवति । अतो यदि गत्यन्तरकलाभिः स्वस्वगतिकलातुल्य चलनं
भवति, तदेष्टग्रहान्तरकलाभिः किमिति कलादि चालनफलम् = $\frac{\text{प्रअक} \times \text{स्वग}}{\text{गअक}}$

अनेन फलेन मार्गग्रहयोगे योगे शोधनेन, गम्ये योगे योजनेन द्वयोर्वक्रिणोस्तु
विपर्ययात् युतिकालिकौ समन्वितौ भवितुमर्हतः । एकस्मिन् वक्रिणि सत्येकस्मिन्
दिने ग्रहयोरेन्तरं गतियोगसमं भवत्यतो यदि गतियोगतुल्येन ग्रहान्तरेण स्वस्व-
गतिकलातुल्य चलनं तदेष्टग्रहान्तरेण किमिति चालनफलम् = $\frac{\text{प्रअक} \times \text{स्वगक}}{\text{गयोक}}$ ।

अनेन फलेन गते योगे वक्रिणि योजनेन, मार्गगतौ विशोधनेन, गम्ये योगे तु
वक्रगतौ विशोधनेन, मार्गगतौ योजनेन युतिकालिकौ भवेताम् । एवमनुवातेन—
'यदि गत्यन्तरेण, गतियोगेन वा एक-दिने तदेष्टग्रहान्तरेण किमिति फलम् =
 $\frac{\text{प्रअक} \times १}{\text{गअ वा गयोक}}$ इदं गतं वा गम्यं दिनादिकमुपपन्नं भवति ॥ ३-६ ॥

वि०—एवमुपरोक्तचालनफलं 'ग्रहगते. प्रतिक्षणं विलक्षणतया' यदि ग्रहान्तर
गतियोगतोऽल्पं तदैव स्फुटमन्ययाऽवकृत्कर्मणा युतिषाघनं स्फुटं भवितुमर्हतीति
बालैरपि शायत एवेति ॥ ३-६ ॥

अथ दृक्कर्मोपकरणान्याह—

कृत्वा दिनक्षपामानं तथा विक्षेपलिप्तिकाः ।

नतोन्नतं साधयित्वा स्वकालप्रवशात्तयोः ॥ ७ ॥

तयो. (पूर्वसाधितयुतिकालिकतुल्यग्रहयो) दिनक्षपामानं (स्वस्व-
मान्तिजनितचरपलैर्दिनमानं, रात्रिमानं च) तथा विक्षेपलिप्तिकाः
(शरकलाश्च) कृत्वा, स्वकालप्रवशात् तयो नतोन्नतं च साधयित्वा.
यथा सायनसूर्यलमाभ्यामिष्टकालसाधनं क्रियते तथैव युतिकालिकसायन-
ग्रहलमाभ्यामिष्टकाल प्रसाध्य स्वकीयदिनमानवशात्प्रवमुन्नतं च कृत्वा-
पृथक् स्थाप्यमित्यर्थः ॥ ७ ॥

अथाक्षटकर्मसाधनं तत्संस्कारं चाह—

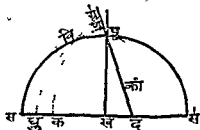
✓ विपुवच्छाययाभ्यस्ताद् विक्षेपाद् द्वादशोद्भृतात् ।
फलं स्वनतनाडीघ्नं स्वदिनार्धविभाजितम् ॥ ८ ॥
लब्धं प्राच्यामृणं सौम्ये विक्षेपे पश्चिमे धनम् ।
दक्षिणे प्राक्पाले स्वं पश्चिमे तु विपर्ययः ॥ ९ ॥

विक्षेपात् (पूर्वसाधितक्षरात्) विपुवच्छाययाऽभ्यस्तात् (गुणितात्)
द्वादशोद्भृतात् 'यत्' फलं 'तत्' सौम्ये विक्षेपे (उत्तरे शरे) प्राच्यां (पूर्व-
कपाले) ऋणं, पश्चिमे कपाले धनं ज्ञेयम् । दक्षिणे विक्षेपे तु प्राक्पाले
स्वं (धनं) तथा पश्चिमे कपाले विपर्ययः (ऋणं) भवति ॥ ८।९ ॥

अत्रोपपत्तिः—अहर्गणादिसाधितो राश्यादिको ग्रहः क्रान्तिवृत्तस्थानीय-
समायति । क्रान्तिवृत्तीयग्रहो यदा क्षितिजे समायाति तदा तद्ग्रहविम्ब क्षिति-
जादय ऊर्ध्वं वा शराम्ने तिष्ठति । यदि कदम्बर्ध्वं क्षितिजस्थ भवेत् तदैव विम्ब
स्थानं च युगपत् क्षितिजगत भवितुमर्हति, नान्यथा । यथोक्त भास्करेण—

क्रान्तिवृत्तग्रहस्थानचिह्नं यदा स्यात् कुजे नो तदा खेचरोऽयं, यतः ।
स्वेपुणोत्क्षिप्यते नाम्यते वा कुजात् तेन टकर्म खेटोदयारते कृतम् ॥”
इति ।

अत एव ग्रहविम्बगतकदम्बप्रोतध्रुवप्रोतयोरन्तरे क्रान्तिवृत्तेऽयनदृक्कर्मकलाः ।
ध्रुवप्रोतसमप्रोतवृत्तयोरन्तरमाक्षद
कर्म । तयो.संस्कारेण कदम्बप्रोत
समप्रोतवृत्तयोरन्तरं भवत्ते स्फुट-
दृक्कर्मकला इति गोलपरिभाषया
स्फुटमेव । यथा द्रष्टव्यं चेन्नम् ।
विं = क्षितिजे ग्रहविम्बम् । प्र =
भवत्ते ग्रहस्थानम् । ध्रु = ध्रुव
स्थानम् । स = समस्थानम् । क = कदम्बर्ध्वम् । अतः क्रान्तिवृत्ते प्रप्र = आय
नदृक्कर्मकलाः । प्रपू = अक्षदृक्कर्मकलाः । प्रपू = स्पष्टदृक्कर्मकलाः । अथ—



“स्पष्टपुरश्चलनेन हतो विमत्तो लम्बज्यया, रविद्वतोऽक्षमया हतो वा ।
लब्धं हत त्रिमगुणेन, हत शुमीर्ष्यां स्युर्वाऽसवः पलमयाः ॥” इति

$$\text{मास्करोक्तमाशदकर्म} = \frac{\text{स्पश} \times \text{ज्या आव} \times \text{त्रि}}{\text{ज्यालं} \times \text{द्यु}} \dots (१) \text{ तथाऽत्र}$$

“नतज्याऽशब्दययाम्यस्ता त्रिज्याता” इत्याश्वलनज्या = ज्याभाव = $\frac{\text{ज्यानत} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि}}$

$$\text{अत्रनेदं स्वरूपमुत्थाप्य जाताऽशदकर्मकला} = \frac{\text{स्पश} \times \text{ज्यानत} \times \text{ज्या अ} \times \text{त्रि}}{\text{ज्यालं} \times \text{द्यु} \times \text{त्रि}}$$

$$= \frac{\text{स्पश} \times \text{ज्यानत} \times \text{ज्या अ}}{\text{द्यु} \times \text{ज्यालं}} \dots (२) \text{ अत्र द्यु} = \text{दिनार्धज्या,}$$

अतः $\frac{\text{ज्यानत}}{\text{द्यु}} = \frac{\text{नतज्या}}{\text{दिनार्ध}}$, तथा $\frac{\text{ज्याअ}}{\text{ज्यालं}} = \frac{\text{पभा}}{१२}$, अत आभ्यां (२) इदं स्वरूप-

मुत्थाप्य जाता आशदकर्मकलाः = $\frac{\text{स्पश} \times \text{पभा} \times \text{नतज्या}}{१२ \text{ दिनार्ध}}$, इत्युपपन्नमाशदकर्मो-

नयनम् । स्वल्पान्तराज्यान्चापयोरभेदात् । अथ धनर्णोपपत्तिः—सौम्ये शरे पूर्वकपाले समस्थानस्य सौम्यध्रुवादधः स्थितत्वात् प्रथम समप्रोतेऽनन्तरं ध्रुवप्रोते प्रहः सामायात्यतस्तत्र फलमृणम् । पश्चिमकपाले तु प्रथमं ध्रुवप्रोतेऽनन्तरं समप्रोते प्रहो यात्यतस्तत्र धनम् । दक्षिणे शरे तु दक्षिणसमस्थानस्य दक्षिणध्रुवादूर्ध्वस्थितत्वात्पूर्वापरकपालयोर्विपर्ययो भवतीति सर्वमुपपन्नम् ॥ ८।६ ॥

अथायनदृक्कर्माह—

सत्रिभग्रहजक्रान्ति-भागघ्नाः क्षेपलिप्तिकाः ।

विकलाः स्वमृणं क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः ॥ १० ॥

क्षेपलिप्तिकाः (शरकलाः) सत्रिभग्रहजक्रान्तिभागघ्नाः (सत्रिभ-ग्रहक्रान्ति-तुल्यायनवलनगुणिताः) विकलाः (आयनदृक्कर्मजा विलिप्ताः) भवन्ति । ताः क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः (विभिन्नैरुदिकृतयोः क्रमेण) स्वं, ऋणं च भवन्ति ॥ १० ॥

अत्रोपपत्तिः—दृष्टव्यं पूर्वोक्तोपपत्तौ चेत्यम् । विम्रकोणः = ९० । विम्रकोणः = आयनवलनम् । विम = शरकलाः स्वल्पान्तरात् । अतो विम्र-त्रिभुजे कोणानुपातेन—‘यदि त्रिभुज्या तत्सम्मुखभुजः शरज्या लभ्यते तदाऽयन-वलनज्यया किमिति तत्सम्मुखभुजोऽयनदृक्कर्मभावा =

$$\text{ज्याम्रम} = \frac{\text{ज्याश} \times \text{ज्याआयनव}}{\text{त्रि}} \dots (१)$$

अथ ज्याभायनव = सत्रिमप्रक्रान्तिव्या, अनेनेद (१) स्वरूपमुत्थाप्य
जातायनदृक्मंजीवा = ज्याप्रग = $\frac{\text{ज्याश} \times \text{सत्रिमक्रांश्या}}{\text{त्रि}} \dots (२)$ तथा यदि
परमक्रान्त्यशैः (२४) परमक्रान्तिव्या (१३६७) तदा सत्रिमप्रक्रान्ति
भागैः किमिति सत्रिमक्रांश्या = $\frac{१३६७ \times \text{सत्रिमक्रांश्या}}{२४} = \frac{५८ \times \text{ज्याश}}{३४३८}$
अनेनेदं (२) स्वरूपमुत्थाप्यजाताऽयनदृक्मंज्या = $\frac{\text{ज्याश} \times \text{सत्रिमक्रांश्या} \times ५८}{\text{त्रि}}$

= ज्याप्रग = $\frac{\text{ज्याश} \times \text{सत्रिमक्रांश्या} \times ५८}{३४३८}$ । अतः स्वल्पान्तराज्याचापयोरभेदा-

दायनदृक्मंकलाः = प्रप्र = $\frac{\text{शक} \times \text{सत्रिमक्रांश्या} \times ५८}{३४३८}$, एताः षष्टिशुणा जता

अयनदृक्मंविक्लाः = $\frac{\text{शक} \times \text{सत्रिमक्रांश्या} \times ३४८०}{३४३८} = \text{शक} \times \text{सत्रिमक्रांश्या} ।$

स्वल्पान्तरात् । यतः $\frac{३४८०}{३४३८} = १$ । एतेन “सत्रिमग्रहजन्तिकाभागाः शेष-
लितिकाः” इत्युपपन्नं भवति । अथ यदि क्रान्तिश्चरा तदा भ्रुवाद्दुत्तरे कदम्ब-
धम् । यदि शरोऽप्युत्तरस्तदा विम्बाद्दक्षिणे क्रान्तिवृत्ते कदम्बप्रोतीयग्रहस्थानतः
पूर्वतो विम्बगतभ्रुवप्रोतीयस्थानं भवत्यतोऽयनदृक्मंविक्ला स्थानीयग्रहे योजनेन,
भ्रुवप्रोतीयायनदृक्महो भवितुमर्हति । यदि शरो दक्षिणस्तदा विम्बगतभ्रुवप्रोतवृत्तं
स्थानात् पश्चिमतो भवितुं लगत्यतोऽयनदृक्मंविशोधनेन भ्रुवप्रोतीयो
ग्रहो भवितुमर्हत्यतो “विक्लाः स्वमृणं क्रान्तिशेषयोर्मिषद्वल्पयो” रित्युप-
पन्नम् ॥ १० ॥

अथ दृक्कर्मप्रयोजनमाह—

नक्षत्रग्रहयोगेषु ग्रहास्तोदयसाधने ।

भृङ्गोन्नतौ तु चन्द्रस्य दृक्कर्माद्यैरिदं स्मृतम् ॥ ११ ॥ १

नक्षत्रग्रहयोगेषु (नक्षत्राणां, ग्रहाणां वा मिश्रस्ताराग्रहाणां योगेषु)
ग्रहास्तोदयसाधने, तु (पुनः) चन्द्रस्य भृङ्गोन्नतौ, आद्यैरिदं
(पूर्वोक्तं) दृक्कर्म स्मृतम् (कथितम्) ॥ ११ ॥

वि०—क्रान्तिवृत्तकेन्द्रगतनक्षत्रापेक्षया ध्रुवर्धस्य विपुलत्वात्स्परत्वाच्च
आद्याचार्यैर्मिथस्ताराग्रहयोर्नक्षत्रग्रहयोर्वैकम्भ्रुवप्रोतस्थयोरेव युतिः साधिताऽत
एव स्थानीयग्रहोऽयनदृक्कर्मसंस्कृतो ध्रुवप्रोतीयो भवितुमर्हति । तयोदयास्तादि-
साधने स्थानीयग्रहः स्फुटदृक्कर्मसंस्कृतः समप्रोतीयो भवितुमर्हत्यतो दृक्कर्मनयन-
मुपयुक्तमेवेति । तथा चोक्त मास्कराचार्यैः—

“एव कृते दिविचरो ध्रुवसूत्रसंस्थौ स्यातां तदा वियति सैव युतिर्निरुक्ता”
इति । एतत्खण्डनं कमलाकरकृतं दुराग्रहजन्यमेव ॥ ११ ॥

अथ ग्रहयोः स्फुटशरवशेन दक्षिणोत्तरान्तरसाधनमाह—

तात्कालिकौ पुनः कार्यौ विक्षेपौ च ततस्तयोः ।

दिक्तुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम् ॥ १२ ॥

पुनः (दृक्कर्मसंस्कारानन्तरं) ‘ग्रहयोरन्तरवशेन पूर्वरीत्या, तत्का-
लिकौ ग्रहौ कार्यौ, ततः (ताभ्यां तात्कालिकग्रहाभ्यां) विक्षेपो
(पूर्वयुक्त्या स्फुटशरी) साध्यौ । तयोः (स्फुटशरयोः) दिक्तुल्ये
(एकदिक्त्वे) अन्तरं, भेदे (शरयोर्भिन्नदिक्त्वे) योगः कार्यः । ‘एवं
योगोऽन्तरे कृते यत्’ शिष्टं (निष्पन्नं) तत् ग्रहान्तरम् (ग्रहयोरेक-
याम्योत्तरसूत्रस्थयोर्दक्षिणोत्तरान्तरं) भवति ॥ १२ ॥

अत्र युक्तिः—आयन दृक्कर्मसंस्कृतयोरेकध्रुवप्रोतवृत्तस्थयोर्ग्रहयोर्विक्षेपौ यद्ये-
कदिक्कौ तदा तद्विक्षेपयोरन्तरतुल्यमेव तयोर्ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरान्तरं भवितुमर्हति ।
यदि विक्षेपौ भिन्नदिक्कौ तदा तु विक्षेपयोर्योगतुल्यं ग्रहभिव्भवेन्द्रान्तरमि-
त्यतिरोद्धितमेव । अत्र पूर्वरीत्या साधितः शरः कदम्बप्रोतीयशरतोऽल्पस्वास्वल्पा-
न्तरात् स्फुटशर एव भवत्यतोऽत्र शरयोर्योगान्तरवशेन ग्रहान्तरं ध्रुवप्रोतीयमेव-
वोप्यमिति ।

वस्तुतो ग्रहभिव्भयोर्दंदा परमाल्यान्तरं तदैव वास्तवो युतिकालः । तत्परमा-
ल्यान्तरं तु प्राचीनमतेन कदम्बप्रोतेऽपवा विमण्डलोपरि लम्बरूपविक्रदम्बप्रोते
भवितुमर्हति । नवीनमतेन च यथा रविचन्द्रयोः कदम्बसूत्रादन्यत्रैव परमाल्यान्तरं
भवति तथैवान्ययोरपि ग्रहयोस्त्यतो मास्कराचार्येणारि—“कदम्बप्रसिद्धतारयोर-
मावाद् द्रष्टुः प्रतीतिर्नोत्पद्यते, इति ध्रुवसूत्रे युतिः कथिता । युतिर्नाम यदाकाशे
द्वयोरल्पमन्तरम्, तदाप्रायः कदम्बसूत्रस्थयोरेव भवती”त्युक्तम् । अत्र ‘प्रायः’

पदयोगेन कद्रम्बसूनादन्यथापि परमाह्वानतरं भवतीति भास्करेणापि सूचित-
मित्यल पल्लवितेन ॥ १२ ॥

अथ चन्द्रकक्षायां कुजादीनां विम्बानि, तत्स्फुटीकरणञ्चाह—

कुजाकिञ्जामरेज्यानां त्रिंशदर्धाधर्वर्धिताः ।

विष्कम्भाश्चन्द्रकक्षायां भृगोः पष्टिरुदाहृता ॥१३॥

त्रिचतुःकर्णयुत्याप्तास्ते द्विघ्नास्त्रिज्ययोद्धृताः ।

स्फुटाः स्वकर्णास्तिथ्याप्ता भवेयुर्मानलिप्तिकाः ॥१४॥

कुजाकिञ्जामरेज्यानां (मङ्गल-शनि-बुध-गुरुणां) क्रमेण त्रिंशदर्धाधर्व-
वर्धिता विष्कम्भाः (योजनात्मकव्यासाः) चन्द्रकक्षायां कथिताः । यथा
कुजस्य त्रिंशत् ३०, तदर्धाधर्मम् = सार्धसप्त = ७ + ३, एतद्वर्धिता त्रिंशत्
= ३७ + ३ = शनिविम्बम् । एवं बुधविम्बम् = ४५ । गुरुविम्बम्
= ५२ + ३ । एवं भृगोः शुक्रस्य योजनात्मको विष्कम्भः पष्टिरुदाहृता
(कथिता) । ते (उपरोक्ता विष्कम्भाः) द्विघ्नाः, त्रिज्यया च हृताः
(गुणिताः) त्रिचतुःकर्णयुत्याप्ताः (त्रिज्यायाश्चतुर्धशोघ्नकर्मणि यः
कर्णस्तस्य च या युतिस्तया भक्ताः) स्फुटाः स्वकर्णाः (स्वस्वविम्ब-
व्यासाः) भवेयुः । ते च तिथ्याप्ताः (पञ्चदशभक्ताः) मानलिप्तिकाः
(कलात्मकस्फुटविम्बव्यासाः) भवेयुः ॥१३॥१४॥

अत्रोपपत्तिः—स्वस्वकक्षास्थिता अपि कुजादिका महा दूरगतत्वाच्चन्द्रकक्षा-
गता इव दृश्यन्ते भूपृष्ठवासिभिः । अतो यथा चन्द्रग्रहणाधिकारे “रवेः स्वमगणा-
म्बस्तः शशाङ्कमगणोद्धृतः” इत्यादिना चन्द्रकक्षायां रविविम्बव्यासः परिणामि-
तस्तथैव कुजादिग्रहणामपि स्वस्वमगणानुशातेन चन्द्रकक्षापरिणता योजनारमक-
व्यासाः “त्रिंशदर्धाधर्वर्धिता” इति पठिताः । तथा च शाकल्यसंहितायामपि—

“अन्तरुन्नतवृक्षाश्च चनप्रान्ते स्थिता इव ।

दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला महाः ॥

व्यर्थाष्ट (७ + ३) वर्धितास्त्रिंशद् विष्कम्भाः शास्त्रदृष्टिवः ॥”

इत्येवोदिताः । एते चन्द्रकक्षापरिणता व्यासास्त्रिंशदानुस्ये कलात्मकग्रहशीघ्रकर्णे ।
तत्र यदि योजनात्मको ग्रहकर्णः = क, ततोऽनुशातेन ‘यदि चन्द्रकर्णे पठित-
व्यासस्तदा ग्रहकर्णे किमिति’ ग्रहकक्षायां योजनात्मको व्यासः = $\frac{क \times पठ्या}{चक्र}$ ।

अत्ररयकलात्मकः स्फुटकर्णत्रिज्याचतुर्थीप्रकर्णयोगार्धतुल्यः = $\frac{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}{२}$

इति स्वल्पान्तरात् कल्पितः । ततो यदि त्रिज्यातुल्यकलात्मककर्णं योजनककर्णः (क)

लभ्यते तदा $(\frac{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}{२})$ अनेन किमिति जातो योजनात्मको ग्रहकर्णः =

$\frac{(\text{त्रि} + \text{चतुष्क}) \times \text{क}}{२ \times \text{त्रि}}$ । अस्मिन् कर्णे यदि ग्रहकक्षास्ययोजनात्मकव्यासो

$(\frac{\text{क} \times \text{पव्या}}{\text{चक}})$ इयं लभ्यते तदा चन्द्रकर्णे क इति जातक्षन्द्रकक्षार्या स्फुट-

योजनात्मको व्यासः = $\frac{\text{क} \times \text{पव्या} \times \text{चक}}{\text{चक} \times (\text{त्रि} + \text{चतुष्क}) \times \text{क}} = \frac{\text{पव्या} \times २ \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}$ ।

इत्युपपन्नं “ते द्विज्जात्रिज्यया हताः । त्रिचतुष्कर्णमुत्पात्ताः” इति । तथा चन्द्र-
कक्षार्या पञ्चदशयोजनैरेका कला भवत्यतः पञ्चदशमलाः कलात्मका विष्कम्भा-
भवन्तीति सर्वं निरवद्यम् ॥१३।१४॥

वि०—भास्कराचार्येण “त्रिज्याशुकर्णविवरेण पृथग्विनिश्चयः” इत्यादि
प्रकारेण विम्बमानानि प्रसाधितानि । तरलण्डन कमलाकरेण स्वसिद्धान्ततत्त्व-
विवेके कृत्वा स्वमतं च सम्यक् प्रतिपादितम् । तत् तत्रैव द्रष्टव्यं किमत्र ग्रन्थ-
गौरवेणेति ॥१३।१४॥

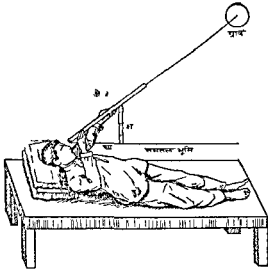
अथेष्टकाले भूमिगतदर्पणादौ ग्रहदर्शनविधिमाह—

छायाभूमौ विपर्यस्ते स्वच्छायाग्रे तु दर्शयेत् ।

ग्रहः स्वदर्पणान्तःस्थः शङ्कग्रे सम्प्रदृश्यते ॥१५॥

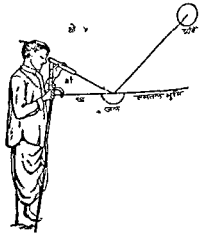
छायाभूमौ (छायास्यासार्थं भूमिश्छायाभूमिस्तस्यां छायाभूमौ)
विपर्यस्ते (त्रिरुद्धदिग्विन्यस्तेऽर्थाच्छायामे शङ्कुं, शङ्कुमूले च च्छायाग्रं
कृत्वा ग्रहदिश्येव स्थापिते) स्वच्छायाग्रे—(स्वस्य निजदृश्यग्रहस्य या
छाया तदग्रे) ‘जले दर्पणे वा ग्रहं’ दर्शयेत् । दर्पणादौ ग्रहः कथं दृश्यते
इत्याह—ग्रहः स्वदर्पणान्तःस्थः (पूर्वविधिना स्वच्छायाप्रस्थापितदर्पणो-
दरे प्रतिबिम्बितः) शङ्कग्रे सम्प्रदृश्यते (शङ्कप्रसंशक्त एव प्रतिबिम्बितः
सन् दृश्यतेऽर्थात् दर्पणे शङ्कग्रे, ग्रहप्रतिबिम्बं चैकत्रैव लक्ष्यते) ॥१५॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहकैन्द्राच्छङ्कप्रगतत्रिमभूमौ यत्र पतति तत्र छायाग्रम् ।
छायाग्रपूर्वापरसूत्रान्तरं भुजः, छाया कर्णः, तयोर्वर्गान्तरमूल पूर्वापरसूत्रे कोटि-



रिति च्छायाक्षेत्रे प्रवि-
द्धम् । ग्रहाणां विम्बीयन-
तांशवशाच्छायादिकप्रसा-
ध्यस्वगणितपद्धतेः शुद्धता-
प्रतीत्यर्थं भूमौ छायाक्षेत्रे
विन्यस्य भूपृष्ठगतच्छा-
याग्रे दृष्टिमारोप्येष्टसमये
छायाकर्णमार्गेण ग्रहविम्ब-
शङ्कप्रगत द्रष्टुमर्हति ।
द्रष्टव्य क्षेत्रम् । परञ्चैव
भूपृष्ठे सुखा छायाग्रे दृष्टि-
मारोप्योर्ध्वदृष्ट्या ग्रहदर्श-
ने क्लेशाधिक्य विचार्य,

समीकृतभूपृष्ठरिपते दर्पणे जले वा प्रतिविम्बितग्रहदर्शनप्रकारोऽयं भगवता प्रदर्शितः ।
यथा—ग्रहकैन्द्राद्यावदुन्नतांशेन समतलरूपे दर्पणे जले वा रश्मिर्निपतति तावदुन्नतां-
शेन तद्विषददिशि परावर्तित भवत्यतः
परावर्तितरश्मिगतदृष्ट्या शङ्कुतो विपर्य-
स्तविन्यस्तच्छायाग्रगते दर्पणे जले वा
ग्रहविम्बं द्रष्टुमर्हति द्रष्टव्य क्षेत्रम्—एषं
यदीष्टकाले जले दर्पणे वा ग्रहः शङ्क-
प्रसङ्ग एव दृष्टो भवेत् तदा गणितपद्धतेः
समीचीनत्वमन्यथा नेत्युपपन्न “ग्रहः
स्वदर्पणान्तःस्थः शङ्कमे सम्ग्रहश्यते”
इति । तथा चात्र “छायाभूमौ विपर्य-
स्तस्वच्छायाग्रे” इति पाठः साधीयान् ।
“विरयस्ता = विरुद्धदिक् स्थापिता या
स्वस्य दृश्यग्रहस्य च्छाया तदग्रे” इति
स्कृटार्थत्वात् । सुधावर्षिण्या “शङ्कमे स्वदर्पणान्त स्थो ग्रहश्छायाकर्णमार्गेणोर्ध्व-
दृष्ट्या सम्ग्रहश्यते” इति यद् व्याख्यात तद् सुविचिरुद्धमेवेति मन्पस्यबुद्ध्या
विवेच्य विद्वन्निरिति ॥ १५ ॥



अथ युतिसमये भूपृष्ठे दृष्टिमारोप्य ग्रहदर्शनेऽसौकर्यं ज्ञात्वा दद्या-
लुना सूर्यांशपुरुषेण यद्योत्तिष्ठन्नेव जनो ग्रहं पश्येत्तथाऽऽह—

पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्कु यथादिग्भ्रमसंस्थितौ ।
ग्रहान्तरेण विक्षिप्तावधो हस्तनिखातगौ ॥ १६ ॥
छायाकर्णौ ततो दद्याच्छायाग्राच्छङ्कुमूर्धगौ ।
छायाकर्णाग्रसंयोगे संस्थितस्य प्रदर्शयेत् ॥ १७ ॥
स्वशङ्कुमूर्धगौ व्योम्नि ग्रहौ द्रक्तुल्यतामितौ ।

‘आकाशे ग्रहयुतिदर्शनार्थं’ पञ्चहस्तोच्छ्रितौ (चतुर्विंशत्यङ्गुलमित-
हस्तमानेन पञ्चहस्तदीर्घौ) शङ्कु (घातुमयौ, काष्ठमयौ वा सरलौ द्वौ
दण्डौ विधाय तौ) यथादिग्भ्रमसंस्थितौ (यस्मिन् कपाले यावद्भुजान-
न्तरे यो ग्रहस्तत्तद्विस्थितौ) ग्रहान्तरेण विक्षिप्तौ (शरयोर्बोमान्तरवशेन
ग्रहयोर्यद्दक्षिणोत्तरान्तरं तेनान्तरितौ) अधो (समतलच्छायाभूमेरधो)
हस्तनिखातगौ ‘अर्थात् भूमेरुपरि चतुर्हस्तमितौ लम्बरूपी’ कृत्वा
स्याप्यौ । ततः (स्वस्वशङ्कुतः) छायाग्रात् (दृष्टिक्षितिजधरातलगतस्वस्व-
च्छायालुल्यान्तरितविन्दोः) शङ्कुमूर्धगौ (स्वस्वशङ्कुमस्तकगतौ) छाया-
कर्णौ दद्यात् । एवं छायाकर्णाग्रसंयोगे (दृष्टिक्षितिजे यत्र तयोश्छायाकर्णयोः
संयोगस्तत्र दृष्टिमारोप्य) स्थितस्य जनस्य व्योम्नि (आकाशे) स्व-
शङ्कुमूर्धगतौ (स्वस्वशङ्कुमगतौ) ग्रहौ प्रदर्शयेत् ‘गणक’ इति
शेषः ॥ १६-१७ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्वस्वरादतलान्नेनपर्यन्तं सार्धहस्तत्रयमितमन्तरं भवतीति
प्रसिद्धमेवातः पृथिविजादुपरि सार्धहस्तत्रयान्तरे सर्वेषामुत्थितजनानां दृष्टिचित्रितं
भवति । अत एव समभूरक्षात् समुत्थितजनानां चतुर्हस्तोच्छ्रितदण्डोदृष्टिचित्रितज-
रादुत्प्लवङ्गं हस्तार्धं (द्वादशङ्गुलं) मितमेव प्रक्षिप्तमर्हति । अतो भगवता
सूर्यांशपुरुषेण पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्कु विधाय पतननिवारणार्थं ‘अधोहस्तनिखातगौ’
कृत्वा समभूरक्षादुपरि हस्तचतुष्टयोच्छ्रितौ स्थापितौ । तथा प्रविन्दस्य दूरगतत्वात्
सार्धहस्तत्रयान्तरितेऽपि दृष्टिचित्रिते द्वादशाङ्गुलार्धकोदलाया भूपृष्ठोपच्छायादुल्लयैव
भवतीति प्रत्यक्षमेव गणितविदाम् । अतो युतिसमये छायाकर्णस्यैकं प्रान्तं स्थापित-
शङ्कुमस्तके, द्वितीयं प्रान्तं शङ्कुदशत्रयाग्रे कृत्वा स्थापनेन दृष्टिचित्रिते छायाधेय-

पट्टिकलात् ऊनेऽल्पे सति) चेदेको 'ग्रहः' अणुः (सूक्ष्मविम्बः) तदा-
ऽपसव्याख्यं युद्धं भवति । अंशात् (पट्टिकलातः) अधिके शरान्तरे
सति चेद् यदि द्वौ घलाम्बितौ (विपुलविम्बौ) भवतः, 'तदा' समागमः
(समागमसंज्ञो योगो) भवति । .

यथोक्तं संहितायाम्—“द्वावपि मयूखयुक्तौ विपुलौ स्तिग्धौ समागमे
भवतः” इति । अथ चतुर्विधयुद्धफलानि भृगुसंहितोक्तानि—

“असव्ये विग्रहं त्रूयात् सङ्ग्रामं रश्मिसंकुले ।

वह्नेरेऽमात्यपीडा स्याद् भेदने तु धनक्षयः ॥” इति ॥१८।१९॥

अथ युद्धे पराजितग्रहस्य लक्षणमाह—

अपसव्ये जितो युद्धे पिहितोऽणुरदीप्तिमान् ॥ २० ॥

रुक्षो विवर्णो विध्वस्तो विजितो दक्षिणाश्रितः ।

अपसव्ये (अपसव्याख्ये) युद्धे योऽणुः (सूक्ष्मविम्बः) अदीप्ति-
मान् (तेजोहीनः) स जितो (अन्येन विपुलविम्बादिना पराजितो)
ज्ञेयः । यश्च रुक्षः (अस्निग्धः) विवर्णः (स्वामाधिकवर्णेन हीनः) ।
विध्वस्तः (अव्यक्तः) दक्षिणाश्रितः (दक्षिणदिग्गतो) भवति स
विजितो ज्ञेयः ॥ २० ॥

अथ जयितो ग्रहस्य लक्षणमाह—

उदक्स्थो दीप्तिमान् स्थूलो जयी याम्येऽपि यो बली ॥२१॥

यो दीप्तिमान् (विपुलरश्मियुक्तः) उदक्स्थः (उत्तरदिक्स्थितो)
स जयी ज्ञेयः । तथा यः स्थूलः (विपुलविम्बवान्) सन् बली स्यात् स
याम्येऽपि (दक्षिणे स्थितोऽपि) जयी भवति ॥ २१ ॥

अथ युद्धे विशेषमाह—

आसन्नापन्धुभौ दीप्तौ भवतश्चेत् समागमः ।

स्वल्पौ द्वावपि विध्वस्तौ भवेतां कूटप्रिग्रहौ ॥ २२ ॥

उदक्स्थो दक्षिणस्यो वा भार्गवः प्रायशो जयी ।

शशाङ्कनैरभेतेषां कुर्यात् संयोगसाधनम् ॥ २३ ॥

आसन्नौ (एकांशान्तर्गतौ) अपि उभौ (द्वौ) चेद् यदि क्षीप्ती
(विपुलविम्बौ) भवतस्तदा 'तयोः' समागमः (समागमसंज्ञो योगो)
ज्ञेयः । यदि द्वावपि स्वल्पो (अणुविम्बौ) । अथवा विध्वस्तौ तदा
'क्रमेण' कूटविग्रहौ भवेताम् । स्वल्पो चेत् तदा कूटाख्यं युद्धं, विध्वस्तौ
चेत् तदा विग्रहो (विग्रहाख्यो योगो) भवतीत्यर्थः । अथ शुक्रस्य
विशेषमाह—भार्गवः (शुक्र) 'अन्यताराग्रहेण सह संयोगे सति'
उदक्स्थो दक्षिणस्थो वा प्रायशो (बाहुल्येन) जयी भवति । कदा-
चिद् विपुलविम्बेनोदक्स्थितेन गुर्वादिना दक्षिणस्थोऽणुविम्बो भार्गवः
पराजितोऽपि भवितुमर्हतीति प्रायश्शब्देन सूचितम् । पञ्चसु ताराग्रहेषु
शुक्र एव विपुलविम्बो भवत्यत एव तस्य बाहुल्येन विजयो भवितु-
मर्हत्येव । एवमेतेषां कुजादिपञ्चग्रहाणां शशाङ्केन सह संयोगसाधनं
(समागमसंज्ञयोगसाधनं) कुर्यात् । चन्द्रेण सह कुजादीनां योगः
सदा समागमसंज्ञक एव भवतीत्यर्थः ॥ २२।२३ ॥

वि०—समागमाख्ये योगे भूषालानामपि परस्परं प्रीतिर्भवति । युद्धे च
युद्धं भवति । यदिग्रहो जयी भवति, तदिग्रहभूमिपालोऽपि जयी भवतीत्यादि पक्ष
सहितायां विस्तरेण वर्णितं, तत् तत्रैव द्रष्टव्यमिति ॥ २२।२३ ॥

युतिसाधनप्रयोजनं वास्तवां ग्रहस्थितिं चाह—

भावाभावाय लोकानां कल्पनेयं प्रदर्शिता ।

स्वमार्गगाः प्रयान्त्येते दूरमन्योऽन्यमाश्रिताः ॥ २४ ॥

मया लोकानां (प्राणिनां) भावाभावाय (शुभाशुभाय = शुभा-
शुभफलज्ञानायेत्यर्थः) इयं (पूर्वोक्तयुद्धसमागमाख्यग्रहयुतिः) कल्पना
प्रदर्शिता । वस्तुतः—एते ग्रहाः स्वमार्गगाः (स्वस्वकक्षास्थिताः) अन्योन्यं
(परस्परं) दूरमाश्रिताः (दूरान्तरिताः) यान्ति (गच्छन्ति) ।

अर्थादेतेषां ग्रहाणां युतिसमयेऽपि परस्परं विम्बयोगो न भवति,
केवलं दर्शने पूर्वापरान्तराभावो याम्योत्तरान्तराभावो वा भवति ।
ऊर्ध्वाघरान्तरं तु विभिन्नकक्षत्वात् सदा भवत्येव । वस्तुतो दूरान्त-
रितावपि दृश्यगोले परस्परं मिलिताविव दृश्येते । यथोक्तं शाकल्य-
संहितायाम् ।

“अन्तरुन्नतवृक्षाश्च वनप्रान्ते स्थिता इव ।

दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला महाः ॥” इति ।

यथा सूर्यचन्द्रयोर्योगे मानैक्यार्थाल्पे केन्द्रान्तरे ग्रहणं भवति तथैव मीमादीनामपि भवितुमर्हत्यत एव भास्कराचार्यैः—“कल्प्योऽप्यस्यः सुषांशु-स्तदुपरिग इतो लम्बनादिप्रसिद्धयै । कार्यं सूर्यग्रहवदखिलम्” इत्युक्तम् । दया-लुना सूर्योशपुरुषेण स्वल्पविम्बयोराकाशे दूरतोऽस्तदृशनात् प्रयोजनाभावाच्चै-तदुपेक्षितमिति ।

आकाशे ग्रहयोः समागमे भुवि प्राणिनां परस्पर मीतिवर्धते, विमहे विमहो, शुद्धे च युद्धमित्येव ग्रहयुतिराधनस्य मुख्य प्रयोजनमित्यल पल्लवितेन ॥ २४ ॥

एवं सुघातरक्षिण्याः सूर्यसिद्धान्तमूले ।

ग्रहयुत्यधिकारान्तं तरङ्ग. सप्तमो गत ॥

इति सुघातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते ग्रहयुत्यधिकारः ॥ ७ ॥



अथ भ्रमग्रहयुत्यधिकारः

सत्रादौ नक्षत्राणां ध्रुवानयनमाह—

प्रोच्यन्ते लिप्तिक्का भानां स्वभोगोऽथ दशाहतः ।

भनन्त्यतीत्यधिष्ण्यानां भोगलिप्तायुता ध्रुवाः ॥ १ ॥

अथ भानां (वैश्वश्रवणाभिजिद्धनिष्ठारहितानां नक्षत्राणां) स्वभोगः (वक्ष्यमाणः ‘अष्टार्णवाः’ इत्यादिकः कलात्मकः स्वस्वभोगः) दशाहतः (दशगुणितः) लिप्तिक्काः प्रोच्यन्ते (कला भवन्तीत्यर्थः) ता अतीत्य-धिष्ण्यानां (अश्विन्यादिगतनक्षत्राणां) भोगलिप्तायुता ध्रुवाः (कलात्मका-ध्रुवकाः) भवन्ति ॥ १ ॥

भ्रमोपपत्ति—मन्त्रस्य तुल्या. सप्तविंशतिमाया नक्षत्रसंश्लेष्यन्ते । तानि नक्षत्राणि च तारापुञ्जवशेन “तुरगास्ययोनीत्याद्याङ्गीनि” सन्ति । एकैकनक्षत्रे भोगकलाः = ८०० अष्टौशतानि । नक्षत्रस्य योगतारा यावन्त्यस्य कलाप्रो विद्यते ताः कला दशमकारतनक्षत्रस्य ‘भोग’ इति प्रोक्तः । यद्-
नक्षत्रकलाः = मो . नक्षत्रकलाः = मो × १०, एता अश्विन्यादिगतनक्षत्र-

भोगकलाभिर्युक्तास्तदक्षत्रस्य कनादिको ध्रुवो मेपादितो मवितुमर्हतीत्युप
पत्तम् ॥ १ ॥

सदाहरणम्—यथा अश्विनीभोग = ४८, दशगुणित = ४८०' = अश्विनी
ध्रुव । एव भरणीभोग = ४०, दशहत ४००', गतनक्षत्रभोगकलाभि
(१ × ८०० आभि) युत = १२००' = मरणध्रुव । एवममेऽपि बोध्यमिति ॥१॥

अथोत्तरापादाभिजिच्छ्रवण-चनिष्ठाना ध्रुवकान्, अन्येषामश्वि-
न्यादिनक्षत्राणा भोगानाह—

अष्टार्णवाः शून्यकृताः पञ्चपट्टिनगेपरः ।

अष्टार्था अब्धयोऽष्टागा अद्गागा मनवस्तथा ॥२॥

कृतेपवो युगरसाः शून्यवाणा वियद्रसाः ।

सवेदाः सागरनगा गजागाः सागरर्तवः ॥३॥

मनवोऽथ रसा वेदा वैश्वमाप्यार्धभोगगम् ।

आप्यस्यैवाभित्ति प्रान्ते वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः ॥४॥

त्रिचतुष्पादयोः सन्धौ श्रविष्ठा श्रवणस्य तु ।

स्त्रभोगतो वियन्नागाः पद्कृतिर्यमलाश्विनः ॥५॥

रन्धाद्रयः, व्रमादेपां विक्षेपाः स्वादपत्रमात् ।

अष्टार्णवा = ४८ अश्विनीभोग । शून्यकृता = ४० = म० । पञ्च
पट्टि ६५ = ६० । नगेपर = ५७ = रो० । अष्टार्था = ५८ = म० ।
अब्धय = ४ = आ० । अष्टागा = ७८ = पुन० । अद्गागा = ७६ = पु० ।
मनव = १४ श्ले० । कृतेपव = ५४ = म० । युगरसा = ६४ = पू०
सा० । शून्यवाणा = ५० = र० सा० । वियद्रसा = ६० = ह० ।
सवेदा = ४० = चि० । सागरनगा = ७४ = स्या० । गजागा = ७८
= पि० । सागरर्तव = ६४ = अ० । मनव = १४ ज्ये० । रसा =
६ म० । वेदा = ४ पू० । वैश्य (उत्तरापादयोगनक्षत्र) आप्यार्ध
भोगग (आप्यस्य पूर्वापादस्यार्धभोगगत अर्थात् १९ × ८००' + ४००'
= ८ रा । २०' = (उत्तरापादध्रुव) आप्यस्यैव (पूर्वापादस्यैव) प्रान्ते
अभित्ति, अर्थात् २० × ८००' = ८ । २६' । ४०' = अभित्तिध्रुव ।

वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः (उत्तराषाढान्तेऽर्थात् श्रवणस्यादिबिन्दौ श्रवण-
योगतारास्थितिरित्यर्थः) अतः $२१ \times ८००' =$ राश्यादिश्रवणध्रुवः $=$
 $९।१०^{\circ}$ ॥ श्रवणस्य त्रिचतुष्पादयोः सन्धौ श्रविष्ठा (घनिष्ठाऽस्ति) अतो
घनिष्ठाध्रुवः $= ९।२०^{\circ} =$ राश्यादिः । 'अथ शततारादीनां' स्वभोगतः
(स्वस्वभोगारम्भस्थानात् क्रमेण) वियन्नागाः $= ८० =$ शतता० । पट्कृतिः
 $= ४६$ पू० भा० । यमलाश्विनः $= २२ = ४०$ भा० । रन्ध्राद्वयः $=$
 $७८ =$ रेवत्या भोगः ॥ २-५ ॥

उत्तराषाढामिजिञ्छवणघनिष्ठानां स्वस्वभोगस्थानात् पश्चात् स्थितत्वादुक्त-
रीत्या ध्रुवा न भवितुमर्हन्त्यतस्तेषां ध्रुवस्थानमेव प्रतिपादितम् । यथा पूर्वाषाढ-
भोगः $= ४$, दशगुणितो जाताः कलाः $४०'$, एता गतनक्षत्रभोगकलाभिः
($१६ \times ८००'$ आभिः) युताः $१५२४०'$ पष्टिमत्ता अशाखाः $२५४।०$ त्रिश-
द्भक्तौ जातो राश्यादिकः पूर्वाषाढाध्रुवः $= ८।१४'।०।०$ । तथाऽऽप्पस्य पूर्वा-
षाढस्याधर्मभोगस्थानम् $= १६ \times ८००' + ४०० = १५६००' = २६०^{\circ}$ । $०' =$
 $८।२०'।०'$ $=$ उत्तराषाढध्रुवः $=$ उत्तराषाढयोगतारास्थानम् । यदि—“आप्यात्
पूर्वाषाढध्रुवाधर्मभोगग वैश्वम्” एवमर्थः क्रियते ततोत्तराषाढध्रुवः $=$ पूर्वाषाढ-
ध्रुव $+ ४००' = ८।१४' + ४००' = ८।२०'।४०'$ अय पर्वतोत्तमो वैश्वध्रुवो
रङ्गनाथेन मङ्गसिद्धान्तविरोधात् खण्डितः । पूर्वाषाढान्तेऽभिजिद्योगताराऽतोऽभि-
जिद्ध्रुवः $= २० \times ८००' = २६६^{\circ}$ । $४०' = ८।२६^{\circ}$ । $४०' = ८।२६^{\circ}$ ॥ उत्तराषाढान्ते
श्रवणयोगताराऽतः श्रवणध्रुवः $= २१ \times ८००' = २८०^{\circ} = ६।१०^{\circ}$ । श्रवण-
तृतीयपदान्ते घनिष्ठायोगताराऽतो घनिष्ठाध्रुवः $= ६।२०^{\circ}$ । इति ॥ २।५ ॥

अथाश्विन्यादिनक्षत्राणां शरभागानाह—

दिङ्मासविषयाः सौम्ये याम्ये पञ्च दिशो नव ॥६॥

सौम्ये रसाः खं याम्येऽग्नाः सौम्ये सार्कास्त्रयोदश ।

दक्षिणे रुद्रयमलाः सप्तत्रिंशदधोत्तरे ॥७॥

याम्येऽध्यर्धत्रिकृता नन सार्धशरेपनः ।

उत्तरस्यां तथा पष्टिस्त्रिंशत् पट्त्रिंशदेव हि ॥८॥

दक्षिणे त्वर्धभागस्तु चतुर्विंशतिरुत्तरे ।

भागाः पञ्चविंशतिः खं च दांसादीनां यथाक्रमम् ॥९॥

‘एषां विक्षेपाः स्वादपक्रमात्’ इति पूर्वेण सम्बन्धः । एषां दासादीनां (अश्विन्यादिनक्षत्राणां) स्वादपक्रमात् (स्वस्वक्रान्त्यन्तात् = स्वध्रुवस्थानादित्यर्थः) यथाक्रमम् विक्षेपभागाः (वक्ष्यमाणाः शरांशाः) स्युः । यथा—सौम्ये (उत्तरस्यां) दिङ्मास-विषयाः (१०, १२, ५ क्रमेणाश्विनी-भरणी-कृत्तिकानां विक्षेपाः) । याम्ये दक्षिणे पञ्च ५ दिशो १० नव ९ क्रमेण रोहिणी-मृगार्द्राणां, सौम्ये रसाः ६ पुनर्वसोः, खं (शून्यं) पुष्यस्य, याम्येऽगाः = ७ आश्लेषायाः । सौम्ये खार्काखयोदश (०, १२, १३) मघापूर्वोत्तरफाल्गुनीनाम् । दक्षिणे रुद्रयमलाः (११, २) हस्तचित्रयोः । उत्तरे सप्तत्रिंशत् (३७) स्वातेः । याम्ये अर्धत्रिंशत् (१ + ३।३।४) नव ९ सार्धशरेपवः (५३, ५) विशाखा-ऽनुराधाज्येष्ठामूलपूर्वोत्तराषाढाणाम् । तथोत्तरस्यां पष्टिः ६०, त्रिंशत् ३०, पट्त्रिंशत् ३६ अभिजिच्छ्रवणघनिष्ठानाम् । दक्षिणे तु अर्धभोगः ३, चतुर्विंशतिः २४ शततारापूर्वभाद्रपदयोः । उत्तरे च पञ्चविंशतिः २६, खम् = ० इत्युत्तरभाद्रपदरेवत्योर्विक्षेपभागा इति ॥ ६-९ ॥

अत्रोपपत्तिरूपलब्धिरेव । वेधेन ये उपलब्धास्तेऽत्र पठिताः ॥ ६-६ ॥

नक्षत्राणां शरधोघकचक्रम्—

नक्ष.	अ	म	कृ.	शो	मृ.	आ.	पु	पु	श्री.	म.	पू.	फा	उ	का	द.	वि.		
शरभा	१०	१२	५	५	१०	६	६	०	७	०	१२	१३	१२	१२	१२	१		
दिशा	उ.	उ.	उ.	द.	द	द.	उ.	०	द.	०	उ.	उ.	द.	द.	द.	द.		
नक्ष.	रवा	वि.	अनु.	ज्ये	मू	पू	पा.	व.	पा	अ.	अ.	ध.	रा	पू	मा.	इ.	भा	रे
शरभा	३७	३	३	४	६	३	५	६	०	१०	३६	३	२४	२६	०	०		
दिशा	उ.	द.	द.	द	द	द.	द.	उ	उ.	उ.	द.	उ.	उ.	उ.	०	०		

अथागत्य-लुब्धक-कृतसुग्राहद्वयानां ध्रुवविक्षेपानाह—

अशीतिभागैर्याम्यायामगस्त्यो मिथुनान्तगः ।

विंशे च मिथुनस्यांशे मृगव्याधो व्यवस्थितः ॥१०॥

विक्षेपो दक्षिणे भागैः खार्णवैः स्वादपक्रमात् ।

हुतभुग्ब्रह्महृदयो वृषे द्वाविंशभागगौ ॥११॥

अष्टाभिस्त्रिंशता चैव विक्षिप्तावुत्तरेण तौ ।

गोलं बध्वा परीक्षेत विक्षेपं ध्रुवकं स्फुटम् ॥१२॥

अनास्त्यो मिथुनान्तगो धाम्यायां (दक्षिणदिशि) अशोविभागैः (भवृत्तीयस्थानादशीतिशरांशैः) स्थितः । मृगन्याघो (लुब्धकः) मिथुनस्य विंशंशे व्यवस्थितः । अस्य स्वादपक्रमात् (स्वक्रान्त्यन्तात्) दक्षिणे खार्णवैः ४० भागैर्विक्षेपः (शरः) । हुतभुग्ब्रह्महृदयो 'द्वौ' वृषे द्वाविंशभागगौ स्तः । तौ (हुतभुग्ब्रह्महृदयो) क्रमेण अष्टभिः त्रिंशता च शरंभागैः उत्तरेण विक्षिप्तौ, हुतभुजोऽष्टौ, ब्रह्महृदयस्य त्रिंशत् सौम्यशरभागा इत्यर्थः । इति गोलं बध्वा स्फुटं विक्षेपं, स्फुटं ध्रुवकं 'गणक.' परीक्षेत (अभिन्यादिसर्वनक्षत्राणां स्फुटविक्षेपध्रुवानां परीक्षां कुर्यादित्यर्थः) ॥ १०-१२ ॥

परीक्षाविधिः—मास्करादिप्रतिपादितगोलबन्धोक्तविधिना दाहमयं घातुमयं वा विपुलं गोबन्धं कार्यम् । गोलकेन्द्रगतदृष्ट्या रेवतीतारां विलोक्य तत्र चोक्तगोलीयभृत्तीयमीनान्तविन्दुनिवेश्यः । गोलकेन्द्रगतदृष्ट्यैवेष्टनक्षत्रस्य योगतारां विलोक्य तद्गुरिं वेधवलयं निवेश्यम् । एव क्रान्तिवृत्ते मीनान्ताद्वेधवलय-यावधि यावन्तो राश्यंशाः स एवेष्टनक्षत्रस्य प्रुयः । एव यदि वेधवलयं ध्रुवप्रोतं तदा कृतायनदृक्कर्मध्रुवः सायनो वेदितव्यः । तथा वेधवलयमवृत्त-सम्भ्रततो योगतारावधि वेधवलये शरांशा उत्तरा दक्षिणा वा शेयाः । तथा चोपलब्धदृक्कर्मध्रुवतोऽयनवलयन्या साध्या । एव नक्षत्रविम्बात् क्रान्ति-वृत्तावधि कदम्बप्रोतीयशरः कोटिः, ध्रुवप्रोतीयोपलब्धशरः कर्णः, क्रान्तिवृत्ते-ऽयनदृक्कर्मकला भुजः, अस्मिन् चापजात्ये कोणानुपातेन 'यदि निरूपया तत्सम्मुखभुजज्या-उपलब्धशरज्या लभ्यते तदा नक्षत्रविम्बलक्षणकोणज्याऽयन-वलयन्यया किमिति तत्सम्मुखभुजज्याऽयनदृक्कर्मज्या = $\frac{\text{यथाउपलब्धशरज्या} \times \text{व्याजवृत्त}}{\text{त्रि०}}$, एतच्चापमयनदृक्कर्मकलास्तामिन्विभोमसरुत उपलब्धध्रुवो यास्तवो नक्षत्रध्रुवो भवितुमर्हति । स सायनश्चेत् तदायनांशहीनः कार्यस्तदा कदम्बप्रोतीयसुति साधनाहो ध्रुवो भवितुमर्हतीति सर्वप्रतिरोहितमेव गोलगणितविदामित्यर्थं पलावितेन ॥ १०-१२ ॥

अथ रोहिणीशकटभेदमाह—

✓ वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽशकद्वयात् ।

विक्षेपोऽभ्यधिको भिन्द्याद्रोहिण्याः शकटं तु सः ॥१३॥

वृषे सप्तदशे भागे स्थितस्य यस्य ग्रहस्य विक्षेपः (शरः) अंश-
द्वयादभ्यधिकः स ग्रहो रोहिण्याः शकटं (शकटाकारं रोहिणीनक्षत्र-
मण्डलं) भिन्द्यात् (भेदयेत्) ॥ १३ ॥

अत्र युक्तिः—प्रकाशवत्यञ्जतारास्थितिवशेनाकाशे रोहिणीनक्षत्रस्य स्वरूप
शकटाकारं विद्यते, तद्भ्रुवो वृषसप्तदशांशसमः = १ । १७ । क्रान्तिवृत्ताभ्रतयो
गताराया याम्यः शरोऽशकद्वयसमोऽन एव वृषराशौ सप्तदशोऽंशे स्थितस्य
ग्रहस्य याम्यः शरो यद्यशद्वयाधिकस्तदा स ग्रहः शकटान्तर्गतत्वादुच्चशकट
भवत्यनेन भिन्द्यादिति स्पष्टमेवेत्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

वि०—२य चन्द्रः, शनिः, कुजो वा यदि शकटं भिनत्ति तदा हुर्मिञ्ज-
दिना जनशयो भवतीति सदिताकारैः प्रतिपादितम् । पुनर्यस्वाद्यष्टनक्षत्रस्ये
चन्द्रपाते चन्द्रस्य याम्यः शरोऽशद्वयाधिको भवति । शनिमौमाम्यामिदानो
शकटभेदनमसम्भवमेव । यथोक्तं गणेशदेवज्ञेन—

“स्वर्भानावदितिभतोऽष्टरक्षसंस्थे शीर्ताशुः कभशकटं सदा भिनत्ति ।
भौमाक्रयोः शकटमिदा युगान्तरे स्यात् सेदानीं नहि भवतीदृशि स्वपाते ॥”
इत्यल पल्लवितेन ॥ १३ ॥

अथ नक्षत्रग्रहयुतिसाधनप्रकारमाह—

✓ ग्रहवद् शुनिशे भानां कुर्याद् दृक्र्म पूर्ववत् ।

ग्रहमेलरुचछेपं ग्रहभुक्त्या दिनानि च ॥१४॥

एष्यो हीने ग्रहे योगो ध्रुवकादधिके गतः ।

विपर्ययाद् वक्रगते ग्रहे ज्ञेयः समागमः ॥१५॥

भानां (नक्षत्राणामपि) ग्रहवद् शुनिशे (दिनरात्रिमाने) दृक्र्म
च बंधत् कुर्यात् । ततो ग्रहमेलरुचत् (पूर्वोक्तं ग्रहयुतिवत्) छेपं सर्वं
कर्म कुर्यात् । दिनानि च ग्रहगत्या साध्यानि । ‘नक्षत्रस्य’ ध्रुवकान्
ग्रहे हीने सति योग एष्य’, अधिवे सति गतः । ग्रहे वक्रगते सति

विपर्ययात् (ध्रुवादधिके षक्रगते एष्यः, हीने गतः) समागमो
(योगो) ज्ञेयः ॥ १४-१५ ॥

अत्रोपपत्तिः—सायनाद् ध्रुवात् क्रान्तिः स्वस्वशरेण संस्कृता स्फुटा भवितु-
मर्हति । ततश्चरपल प्रसाध्य पूर्ववलक्षत्राणां दिनरादिमाने स्फुटे ज्ञातुं शक्येते ।
ततः स्वस्वस्फुटदृक्कर्मबंधेन ग्रहविम्बोदयवन् नक्षत्रविम्बोदयज्ञान भवितुमर्हति ।
आयनदृक्कर्मसंस्कृतग्रहेण सह योगे ध्रुवोऽप्यायनदृक्कर्मसंस्कृतो ग्राह्यः । ततो
नक्षत्रगत्यभावात् नक्षत्रग्रहगतयोगोऽन्तरं वा ग्रहगतिरेव । अतो ग्रहगतिकला-
भिरेक दिन तदा ग्रह-ध्रुवान्तरकलाभिः किमित्यनुगतेन गतैष्यदिनानि भवितु-
मर्हन्ति । मासंगतौ ग्रहे ध्रुवाद् हीने पृष्ठगतत्वाद्देश्योऽधिकेऽग्रगतत्वाद् गतो
योगः । षक्रगती चैतद्विपर्यय इत्यतिरोहितमेवेत्पुपपन्नम् ॥ १४ । १५ ॥

वि०—मगवता सूर्योऽपश्येण—

“नक्षत्रग्रहयोगेषु प्रहास्तोदयसाधने ।

गृह्णोन्नतौ तु चन्द्रस्य दृक्कर्मोदाविदं स्मृतम् ॥”

इत्युक्तेऽपि सिद्धान्ततत्त्वविवेकं सुधावर्षिणीकृतस्यो यद् भास्करमर्तं विनिन्दित
तत्कथमिव युक्तमिति मध्यस्थबुद्ध्या सुधीभिविचेचनीयमित्यल पक्षवितेनाद्ये-
शेऽप्युपलुपां विदुषां पुरस्तात् ॥ १८ । १५ ॥

अथान्धिन्यादिनक्षत्रस्य “त्रिऽयङ्गपञ्चात्री”त्यादिषु बहुषु प्रकाशवत्तार-
रासु का योगतारा स्वीकृताऽऽचार्येणेत्याह—

फाल्गुन्योर्भाद्रपदयोस्तथैवापठयोर्द्वयोः ।

विशाखाश्विनिसौम्यानां योगतारोत्तरा स्मृता ॥१६॥

पश्चिमोत्तरताराया द्वितीया पश्चिमे स्थिता ।

हस्तस्य योगतारा सा, श्रविष्ठायाश्च मध्यमा ॥१७॥

ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां बार्हस्पत्यस्य मध्यमा ।

भरणाश्लेषपिज्याणां रेवत्पाश्चैव दक्षिणा ॥१८॥

रोहिण्यादित्यमूलानां प्राची सार्षपस्य चैव हि ।

तथा प्रत्यवशेषाणां स्थूला स्याद् योगतारका ॥१९॥

द्वयोः फाल्गुन्योः (पूर्वात्तरफाल्गुन्योः), भाद्रपदयोः (पूर्वात्तर-
भाद्रपदयोः) तथैव द्वयोरापाङ्गयोः (पूर्वात्तरापाङ्गयोः) विशाखाश्वनि-

सौम्यानां (विशाखद्विन्यौ प्रसिद्धे, सौम्यो मृगशोर्ष, एषां नवनक्षत्राणां)
 'स्वस्वप्रकाशवचारासु या' उत्तरा (उत्तरदिक्स्था) 'सा' योगतारा
 (प्रहेण सह योगार्थं तारा) स्मृता (कथिता) । इस्तस्य पश्चिमोत्तर-
 तारायाः (पञ्चसु प्रकाशवचारासु या पश्चिमोत्तरदिक्स्था तस्याः)
 सकाशात् पश्चिमे स्थिता या द्वितीया तारा सा योगतारा । अवि-
 ष्टायाः (धनिष्ठायाश्च) पश्चिमा योगतारा । ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां
 बार्हस्पत्यस्य (पुष्यस्य च) मध्यमा (तारापुञ्जेषु या मध्ये स्थिता
 सा) योगतारा स्मृता । भरण्याग्नेयपित्र्याणां (भरणीकृत्तिकामघानां)
 रेवत्याश्च दक्षिणा (दक्षिणदिक्स्था) योगतारा स्मृता । रोहिण्यादित्य-
 मूलानां प्राची (पूर्वदिक्स्था), सार्षपस्य (श्लेषानक्षत्रस्य च) प्राच्येव हि
 योगतारा स्मृता । तथा प्रत्यवशेषाणां (अवशिष्टानाम् = आर्द्राचित्रास्वा-
 त्यभिजिच्छतताराणां) या स्थूला (सर्वापेक्षया विपुला) सा योगतारा
 स्यात् ॥ १६-१९ ॥

वि०—योगतारागतभ्रुवप्रोतवृत्त यत्र भ्रूचे लगति, तदायनदृक्कर्मसंस्कृत-
 भ्रुवस्थानम् । तत्र स्थिते ग्रहे ग्रहनक्षत्रयुतिर्द्रष्टव्या ॥ १६-१९ ॥

अथ प्रजापत्याक्षीनामवस्थानान्याह—

पूर्वस्यां ब्रह्महृदयादंशकैः पञ्चभिः स्थितः । १

प्रजापतिर्वृषान्तेऽसौ सौम्येऽष्टत्रिंशदंशकैः ॥ २० ॥

अर्षावत्सस्तु चित्राया उत्तरेऽष्टैस्तु पञ्चभिः ।

वृहत् किञ्चिदतो मागैरापः पद्भिस्तथोत्तरे ॥ २१ ॥

ब्रह्महृदयात् पूर्वस्यां (पूर्वभागेऽप्रदिशीत्यर्थः) पञ्चभिरंशैः प्रजा-
 पतिः (नक्षत्ररूपो ब्रह्मा) स्थितोऽस्ति । असौ (प्रजापतिः) वृषान्ते
 (वृषान्तासन्ने = वृषसप्तविंशति) सौम्ये (उत्तरदिशि) अष्टत्रिंशदंशकैः

स्थितोऽस्ति । अर्थात् प्रजापतिभ्रुवः = ब्रह्महृदयध्रु + ५° = १ । २२° +

५° = १ + २७° । प्रजापतेः सौम्यशरांशाः = ३८° इति । अर्षावत्सस्तु
 (अर्षावत्ससंज्ञास्वाराविशेषः) चित्रायाः सकाशात् पञ्चभिरंशैः उत्तरे भागे
 स्थितोऽस्त्यर्थात् चित्राया भ्रुव एवार्षावत्सस्यापि भ्रुवः । तथा याम्यशरत्वा-

(चित्रानक्षत्रविम्बं क्रान्तिवृत्तदक्षिणेऽशद्वयेऽतोऽर्षावत्सत्य पञ्चभागैरुत्तरे स्थितत्वाच्चउरोऽशत्रयतुल्यः सिद्ध्यति । अतः (अस्मादर्षावत्सात्) किञ्चिद् वृहत् (स्थूलविम्ब्रात्मकः) आपः (आपसंज्ञकस्ताराविशेषः) पट्टिभर्भागैरुत्तरे स्थितोऽस्ति । अर्थादापस्यापि ध्रुवश्चिप्राध्रुवतुल्यः । शरद्वसौम्ये नवभागा इति ॥ २० । २१ ॥

अत्रोपपत्तिः—उपलब्धिरेवेति ॥ २० । २१ ॥ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तमूले ।

भयईक्याधिकारान्तं तरङ्गोऽयं गनोऽयम् ॥

इति सुधातरङ्गिणीषद्विते सूर्यसिद्धान्ते भयइयुत्यधिकारः ॥ ८ ॥

अथोदयास्ताधिकारः ।

तत्रादायुदयास्तयोर्वैशिष्ट्यमाह—

अथोदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्यते ।

दिवाकरकराक्रान्तमूर्तीनामल्पतेजसाम् ॥ १ ॥

अथ (युतिसाधनानन्तरं) दिवाकरकराक्रान्तमूर्तीनाम् रविरश्मिपिहितविम्बानाम्) अल्पतेजसां 'चन्द्रादिमहाणां' उदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्यते कथ्यते ॥ १ ॥

वि०—श्रित्तिजलान्निष्येन मप्रहाणां प्रात्यहिकौ यावुदयास्तमयौ तौ च स्वत्वसाधनमानेन पूर्वमेव प्रकीर्तितौ । इदानीं चन्द्रादीनां सूर्यलान्निष्येन यावुदयास्तमयौ भवतस्तयोर्ज्ञानं कथ्यते इत्यर्थः । सूर्येण सह योगे तदखरकरनिकरप्रभावाद् भयहाणां यावद्विरन्तराशैरदर्शनं ते तदस्तमयांशाः कथ्यन्ते । पुनर्योगानन्तरं यावद्विरन्तराशैरन्तरितानां भयहाणां दर्शनं भवति ते तदुदयांशाश्च एव कालरूपे परिणतत्वात्तत्काळांशाश्च कथ्यन्ते । इति मनसि श्येयम् ॥ १ ॥

अथ केषां कस्यां दिश्युदयोऽस्तमयो वा भवतीत्याह—

सूर्यादभ्यधिकाः पश्चादस्तं जीवकुजार्कजाः ।

ऊनाः प्राग्दुदयं यान्ति ज्ञशुक्रौ चक्रिणौ तथा ॥ २ ॥

ऊना विवस्वतः प्राच्यामस्तं चन्द्रज्ञभार्गवाः ।

व्रजन्त्यभिधिकाः पश्चादुदयं शीघ्रयायिनः ॥ ३ ॥

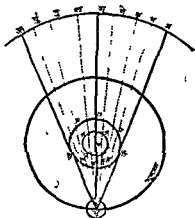
जीवकुजार्कजाः 'चक्रिणो मार्गगतयो वा सदैव' सूर्यादभ्यधिकाः

सन्तः पश्चात् (पश्चिमस्यां दिशि) अस्तं यान्ति, सूर्यात् ऊनाः सन्तः प्राक् (पूर्वदिशि) उदयं यान्ति । तथा शुक्रज्ञौ वक्रिणौ चेत् तदा सूर्यादभ्यधिकौ पश्चादस्तं, ऊनौ च प्रागुदयं व्रजतः । चन्द्रज्ञभार्गवा शीघ्रयायिनः (सूर्यापेक्षयाऽधिकगतयो मार्गगाश्च) विवस्वतः (सूर्यात्) ऊनाः प्राच्यामस्तं, अभ्यधिकाः पश्चात् (पश्चिमदिशि) उदयं व्रजन्ति (गच्छन्ति) ॥ २-३ ॥

अत्रोपपत्तिः—सूर्यास्तसमये ये ग्रहाः सूर्यात् स्वस्वास्तांशाधिकान्तरेणाधिकाः (अप्रगताः क्षितिजोपरिस्थिताः) ते दृश्याः, कालांशमितान्तरिताश्चेत् तदाऽस्तमिता भवितुमर्हन्ति । अतो दृश्यभागस्थितानां जीवकुजाकंजानां सूर्यादल्पगतिस्वादन्तरस्य प्रतिदिनमुत्तरोत्तरं हासाद्यदा स्वस्वकालांशसममन्तरं तदा ते पश्चिमदिश्येवास्तं गन्तुमर्हन्ति । एव सूर्यादधिकयोर्वक्रिणोर्जंशुक्रयोरपि पश्चिमाभिमुखगतित्वात् पश्चिमदिश्येवास्तमनम् । एव सूर्येण सह योगेऽन्तराभावे परमास्तमनम् । ततः सूर्यस्याप्रगत्वाजीवकुजाकंजा, वक्रिणौ शशुकी च पृष्ठगता यदा स्वस्वकालांशैरन्तरितास्तदा रात्रिशेषे प्राच्यां दिश्युदयं गन्तुमर्हन्त्येवेति स्फुटमेव । तथा मार्गगतयोऽधिकजवाश्चन्द्रज्ञभार्गवाः सूर्यादप्रतो गच्छन्तो यदा स्वस्वकालभागैरधिका भवन्ति तदा पश्चिमदिशि सूर्यास्तसमये दृश्यतां (उदयं) यान्ति । तथा सूर्यादूनाः (पृष्ठगताः) यदा कालांशान्तरितास्तदा प्राच्यां दिशि रात्रिशेषसमयेऽदृश्यतां (अस्तमनं) च यान्तीति सर्वमुपपन्नम् ॥ २-३ ॥

वि०—अत्रोनाधिकत्वं पद्मालान्तरे पृष्ठमगतत्वं बोध्यं, न च मेपादिराश्यादिभिरिति ।

वस्तुतो ग्रहाः सूर्यपरितो भ्रमन्तीति पूर्वंमेव प्रतिपादितम् । तत्र २=२विबिम्बकेन्द्रम् । कनचलमबुधकक्षा । अ० म० कृ...भगोळे नक्षत्रकक्षा । एत अ, म, इत्यादीन्यश्विन्यादिनक्षत्रस्थानानि । अथ स्वकक्ष्यायां भ्रमन् बुधो यदा कविन्दौ समायाति तदा भूसिधतजनैर्मगोळेऽश्विनो नक्षत्रे 'अ' स्थाने दृश्यो भवेत् । यदा च बुधः स, विन्दौ तदा भरण्या, यदा न विन्दौ तदा कृत्तिकायां एव च विन्दुपर्यन्तं मार्गगत्या गच्छतिव दृश्यते । तत्र सूर्यात् पृष्ठगतस्य



पूर्वस्यां कालांशान्तरेऽदशनैस्वात् तस्यास्नमयः, न विन्दौ च परमास्तः, ततोऽप्ये
 सूर्यात्कालांशान्तरे पश्चिमदिशि चास्तमयः । एष च विन्दुस्थितो बुधो मगोले
 अ, विन्दौ (आश्लेषानक्षत्रे) दृश्यो भवति, ततोऽप्ये स्वकक्ष्यायां मार्गगत्यापि
 गच्छन् पुनः पृष्ठगतनक्षत्रे पुष्यादौ दृश्यो भवति, यथा ततोऽप्ये त्रिविन्दुगतौ
 मगोले पुनर्वसौ मविन्दुगतौ मृगशिरसि, इत्येव क विन्दुपर्यन्त वक्रगत्या गच्छ-
 न्निव मगोले भूषाभिर्मिर्दश्यते । एवं सूर्यात् पृष्ठगतौ (ऊनौ) कालांशान्तरितौ
 बुधश्चक्रौ पूर्वस्यामस्त, पुनरभगतौ (अधिकौ) कालांशान्तरितौ प्रतीच्यामुदय,
 ततो वक्रगत्येव गच्छन्तौ प्रतीच्यामस्त, ततः सूर्यात् पृष्ठगतौ प्राच्यामुदय, ततश्च
 मार्गगतौ प्राच्यामेवास्त गन्तुमर्हति इति स्पष्टमेव द्रष्टव्यं चेन्नम् । एतेन "उशुका-
 वृजू प्रत्यगुदगम्य वक्रां गतिं प्राप्य तत्रैव यातः प्रतिष्ठाम् । ततः प्राक् समुद्रगम्य-
 वक्रावृजुत्व समासाद्य तत्रैव चास्त मजेताम् ॥" इत्युपपद्यते ॥ २-१ ॥

अथ—कालांशसाधनार्थमितिकर्तव्यतामाह—

सूर्यास्तकालिकौ पश्चात्, प्राच्यामुदयकालिकौ ।

दिवा चार्कग्रहौ कुर्याद् दृक्कर्मार्थं ग्रहस्य तु ॥ ४ ॥

ततो लग्नान्तरप्राणाः कालांशाः पष्टिभाजिताः ।

प्रतीच्यां पद्भयुतयोस्तद्वल्लग्नान्तरासवः ॥ ५ ॥

दिवा (अभीष्टग्रहोदयास्तदर्शनदिने) पश्चात् (पश्चिमदिशि) उदयास्तकालांशसाधनार्थ—अर्कग्रहौ सूर्यास्तकालिकौ, प्राच्यां (पूर्व-
 दिशि) उदयकालिकौ 'रविग्रहौ' च कार्यौ । अथ ग्रहस्य दृक्कर्म (आयनं
 तुकारादाक्षं च) कुर्यात् 'गणक' इति शेषः । ततः (ताभ्यां = कृतदृक्कर्म-
 महार्काभ्यां) लग्नान्तरप्राणाः (कृतदृक्कर्मग्रहमुदयलग्नं प्रकल्प्य "भोग्यासूनु-
 नकत्याथ भुक्तासूनधिकस्य च" त्यादिना येऽन्तरासवस्ते) पष्टिभाजिताः
 कालांशा भवन्ति । प्रतीच्यां दिशि पद्भयुतयोः (तयोः कृतदृक्कर्मग्रहा-
 र्कयोः) अन्तरासवस्तद्वन् पष्टिभाजिताः कालांशा भवन्ति ॥ ४-५ ॥

अथोपपत्तिः—यस्मिन् दिने सूर्यसाम्निष्ययतेनोदिनोऽस्तमितो वा ग्रहो
 दृष्टत्वात्काञ्चिद्वस्तुदृग्ग्रहार्कान्तरासूनिर्वाशा अन्तर्कालोद्भूतत्वात् कालांशाः
 कल्पन्ते । तदानयनार्थं—ग्रहार्कयोः प्राक्वक्रात्कपालयोस्तस्य स्तकालिककरण-
 सुपुच्छमेव । तथा ग्रहो दृक्कर्मसकृतो विम्बगतसमप्रोत्तमरूपयोगस्यानीयत्वाद्
 विम्बोदयवत् मविन्दुमर्हति ततो भुक्तासूनकस्ये" त्यादिना ये विम्बोदयवत्प्रार्का-

भ्यामन्तरासवस्तेभ्योऽनुपातेन यद्यहोरात्रामुभिश्चर्नाशास्तदाऽन्तरामुभिः किमित्य-
न्तरसम्बन्धिकालवृत्तीर्थाशाः = $\frac{३६० \times अंऊ०}{२१६००} = \frac{अ अ}{६०}$ इत्युपपन्नं "लग्नान्तरप्राणाः
पष्टिमाजिताः" इति । एवमुदयकाले । अस्तसमये तु—यावता कालेन रवि इग्-
ग्रहान्तरांशा अस्तं गच्छन्ति तावता कालेन सपह्मरविदृग्ग्रहान्तरांशा उदयं
प्रशस्त्यतः 'प्रतीच्यां षड्मयुतयोः येऽन्तरांशास्ते कालांशा भवितुमर्हन्तीत्युप-
पन्नम् ॥ ४-५ ॥

एवमुपलब्धानुदयास्तकालांशानाह—

एकादशामरेज्यस्य तिथिसंख्याऽर्कजस्य च ।
अस्तांशा भूमिपुत्रस्य दश सप्ताऽधिकास्ततः ॥ ६ ॥
पश्चादस्तमयोऽष्टाभिरुदयः प्राङ्महत्तया ।
प्रागस्त उदयः पश्चादल्पत्वाद्दशभिर्भृगोः ॥ ७ ॥
एवं बुधो द्वादशभिश्चतुर्दशभिरंशकैः ।
वक्रो शीघ्रगतिश्चाकर्णात् करोत्यस्तमयोदयो ॥ ८ ॥

अमरेज्यस्य (बृहस्पतेः) एकादश ११, अर्कजस्य तिथिसंख्या १५,
भूमिपुत्रस्य (कुजस्य) दशाधिकाः सप्त (सप्तदश = १७) अस्तांशाः
(अस्तकालांशा उदयकालांशाश्च भवन्तीत्यर्थः) । ततो भृगोः (शुक्रस्य)
महत्तया (विपुलविम्बतया) अष्टाभिः (कालांशैः) पश्चात् (पश्चिम-
दिशि) अस्तमयः, प्राग् उदयश्चाष्टभिरेव भवति । तथा चाल्पत्वात्
(अणुविम्बत्वात्) दशभिः (१० कालांशैः) प्रागस्तः, पश्चादुदयो
भवति । एवं (वक्रो बुधो) द्वादशभिरंशकैः, तथा च शीघ्रगतिः (मार्ग-
गतिर्बुधो) अर्कात् (सूर्यात्) चतुर्दशभिरंशकैः (कालभागैः) अस्त-
मयोदयो करोति । वक्रो द्वादशांशैः पश्चादस्तमयं, प्रागुदयं, मार्गं च
प्रागस्तं, पश्चादुदयं चतुर्दशकालांशैः करोतीत्यर्थः ॥ ६-८ ॥

• अत्रोपपत्तिः—उपलब्धिरेव । बुधशुक्रयोस्तु वक्रिणोरेव पश्चादस्तमयः, प्रागु-
दयश्च भवितुमर्हति, सप्त नीचासन्नतया तद्विम्बमहत्तया कालांशा द्वयल्पा भव-
न्तीत्यपि शुक्रमेवेति ॥ ६-८ ॥

अथ कालांशज्ञानप्रयोजनमाह—

एभ्योऽधिकैः कालभागैर्दृश्या न्यूनैरदर्शनाः ।

भवन्ति लोके खचरा भानुभाग्रस्तमूर्तयः ॥ ९ ॥

एभ्यः (पूर्वपठितेभ्यः) अधिकैः कालभागैः (स्वत्वकालांशैः) खचराः (ग्रहाः) लोके दृश्याः, न्यूनैः (अल्पैः कालभागैः) भानुभाग्रस्तमूर्तयः (भानुभया रविदोष्या ग्रस्ता मूर्तिर्येषां ते तथाभूताः) अदर्शनाः (न दर्शनं येषां तेऽदर्शना अदृश्याः) भवन्ति ॥ ९ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटैव । यतः सूर्याद्यावद्भिरशैरन्तरितो ग्रहोऽस्मिन्नेति ते कालांशाः । अतस्त्वदधिकान्तरिता ग्रहा दृश्याः, तदल्पान्तरिताश्चादृश्या भविष्यन्महन्त्येवेति ॥ ९ ॥

अथाभीष्टदिनेऽस्तोदययोर्गतैर्व्यदिनादिज्ञानमाह—

तत्कालांशान्तरकला भुक्त्यन्तरविभाजिताः ।

दिनादि तत्फलं लब्धं भुक्तियोगेन वक्रिणः ॥ १० ॥

तत्कालांशान्तरकलाः (तयोः पठिताभीष्टकालांशयोरन्तरकलाः) भुक्त्यन्तरविभाजिताः (ग्रहार्कयोः कालात्मकगत्यन्तरेण भक्ताः), वक्रिणो ग्रहस्य भुक्तियोगेन (कालवृत्तीयगतियोगेन भक्ताः) लब्धं तत्फलं दिनादि ज्ञेयम् ॥ १० ॥

अत्रोपपत्तिः—भागगतौ ग्रहे एकस्मिन्दिने गत्यन्तरतुल्यं, वक्रिणि ग्रहे तु गतिभोगतुल्यमन्तरं भवत्यतोऽनुगतौ यदि ग्रहार्कयोः कालात्मकगत्यन्तरेण, वक्रिणि च कालात्मकगतियोगतुल्यान्तरेणैकं दिनं तदा पठितेष्टकालांशान्तरेण किमिति लब्धदिनादि—

$$\frac{\text{काअं} \times \text{वा}}{\text{कागअ 'वा' कागयो}}$$
 इत्युपपन्नम् ॥ १० ॥

अथ कालात्मकगती कथं साध्ये इत्याह—

तद्ग्रहामुदृते भुक्ती अष्टादशशतोद्भृते ।

स्यातां कालगती ताम्भ्यां दिनादि गतगम्ययोः ॥ ११ ॥

भुक्ती (ग्रहार्कयोः कालात्मकगती) तद्ग्रहामुदृते (तयोर्ग्रहार्कयो- रधिष्ठितराशुदयासुभिर्गुणिते) अष्टादशशतोद्भृते लब्धितुल्ये कालगती

(प्रहार्कयोः कालात्मिके गती) स्याताम् । ताभ्यां (कालात्मकगतिभ्यां)
 एकविधिना गतगम्ययोः दिनादि साध्यम् ॥ ११ ॥

अत्रोपपत्तिः—यतः कलांशाः कालवृत्तीनाः पठिता अतस्तरसाक्षात्पर-
 णायानुगतो—यद्यथादशशतकलाभिर्द्वाकनिष्ठराशयुदयास्यो लभ्यन्ते तदा कान्ति-
 वृत्तीयप्रहार्कगतिकलाभिः किमति कालात्मिका गतिः = $\frac{\text{गक} \times \text{प्रनिराडम}}{१८००}$, एवं
 प्रहार्कयोः कालात्मकगती विधाय कालांशान्तरतो दिनादिषाघन युक्तमेवेत्युप-
 पद्यते ॥ ११ ॥

अथ नक्षत्राणामुपलब्धकालांशानाह—

स्वास्त्यगस्त्यमृगव्याध-चित्राज्येष्ठाः पुनर्वसुः ।

जभिजिद् ब्रह्महृदयं त्रयोदशभिरंशकैः ॥ १२ ॥

हस्तश्रवणफाल्गुन्यः श्रविष्ठा रोहिणी मघा ।

चतुर्दशांशकैर्दृश्या विशाखाश्विनिदैवतम् ॥ १३ ॥

कृत्तिकाभैत्रमूलानि सार्पं रौद्रक्षमेव च ।

दृश्यन्ते पञ्चदशभिरापाढाद्वितयं तथा १४ ॥

भरणीतिष्यसौम्यानि सौक्ष्म्यात्त्रिःसप्तकांशकैः ।

शेषाणि सप्तदशभिरदृश्यादृश्यानि भानि तु ॥ १५ ॥

स्वास्त्यगस्त्य-लुब्धक-चित्रा-ज्येष्ठा-पुनर्वस्वभिजिद्ब्रह्महृदयाख्यानि न-
 क्षत्रविम्बानि 'सूर्यात्' त्रयोदशभिरंशकैः पृष्ठाग्रगतानि दृश्यादृश्यानि
 भवन्ति । हस्त-श्रवण-पूर्वोत्तरफाल्गुनी-धनिष्ठारोहिणीमघाविशाखाश्वि-
 न्यश्चतुर्दशांशकैर्दृश्या एतैरेवांशैरदृश्या अपि भवन्तीत्यर्थात् सिद्ध्यति ।
 कृत्तिकाऽनुराधामूलाश्लेषा रौद्रक्षं (आर्द्रा) च, तथाऽऽपाढाद्वितयं
 (पूर्वापाढोत्तरापाढेति द्वयं) एतानि पञ्चदशभिरंशैर्दृश्यन्ते । भरणीपुष्य-
 मृगशिरोनक्षत्राणि सौक्ष्म्यात् (अणुविम्बत्वात्) त्रिःसप्तकांशकैः (एक-
 विशत्यंशैः), पुनः शेषाणि (शततारापूर्वभाद्रोत्तरभाद्रपदाख्यानि)
 भानि तु सप्तदशभिरंशैर्दृश्यादृश्यानि भवन्ति ॥ १२-१५ ॥

अत्राप्युपपत्तिरुपलब्धिरेव । नक्षत्रविम्बानां सूक्ष्मत्पुनरुदया, कान्तिवृत्ताद् दूरा-
 सप्ततया च कालांशानां न्यूनाधिकता मवितुमर्हत्येवेति विदामतिरोहित-
 मेव ॥ १२-१५ ॥

(अथ कालवृत्तीयदश्यांशानां क्रान्तिवृत्तीयकरणप्रकारमाह—

अष्टादशशताभ्यस्ता दश्यांशाः स्वोदयासुभिः ।

त्रिमज्ज लब्धाः क्षेत्रांशास्तैर्दश्याऽदृश्यताऽर्थः ॥१६॥

अथ वा दश्यांशाः (पठितकालवृत्तीयंशाः) अष्टादशशताभ्यस्ताः स्वोदयासुभिः (सायनध्रुवनिष्ठराशेः स्वदेशीयोदयासुभिः) त्रिमज्ज लब्धाः क्षेत्रांशाः (क्रान्तिवृत्तीयंशाः) भवन्ति, तैः (क्षेत्रांशैः) दश्या-दृश्यता विज्ञेया ॥ १६ ॥

अत्रोपपत्तिः—कालांशाः पश्चिमुणिताः कालवृत्तीयारवो भवन्ति । ततोऽनुपातो यदि सायनध्रुवनिष्ठराशिस्वोदयासुभिः अष्टादशशतकलाः क्रान्तिवृत्तीय लभ्यन्ते तदा कालांशासुभिः किमिति कालांशसम्बन्धिकां क्रान्तिवृत्तीयकलाः = $\frac{१८०० \times \text{काथ} \times ६०}{\text{स्वोदयासु}}$ । एताः पश्चिमजा जाताः क्रान्तिवृत्तीयंशाः =

दश्यादृश्यक्षेत्रांशाः = $\frac{१८०० \times \text{काथ}}{\text{स्वोदयासु}}$ । एमिरशैः स्यात् पृष्ठापगतानि मानि दश्यादृश्यानि भवितुमर्हत्येवेत्युपपन्नम् ॥ १६ ॥

अथ नक्षत्रविम्बानामुदयास्तदिगज्ञानमाह—

प्रागेपासुदयः पश्चादस्तो दृक्कर्म पूर्ववत् ।

गतैप्यदिवसप्राप्तिर्भानुमुक्त्या सदैव हि ॥१७॥

एषां पूर्वोक्तनक्षत्राणां प्राक् (पूर्वस्यां दिशि) उदयः । पश्चात् (पश्चिमदिशि) अस्तः । तथैषां दृक्कर्म पूर्ववत् कार्यम् । गतैप्यदिवस-प्राप्तिस्तु सदैव भानुमुक्त्या 'ऽनुपातेन' ज्ञेया ॥ १७ ॥

अत्रोपपत्तिः—नक्षत्राणां गत्यभावाद्दक्षमयानन्तरं पूर्वाभिमुखो गच्छन् भानुर्पेश तत्तत्कालांशतुल्यान्तरितोऽमतो भवति तदा पूर्वदिशि तत्तत्क्षत्रोदयः, पुनर्पेश कालांशतुल्यान्तरितः पृष्ठतो भवति तदा पश्चिमदिशस्ततो भवितुमर्हति । तथा च स्वहास्यप्रवृत्त्याद् यद्दृक्कर्मवत्प्रप्राणामपि दृक्कर्मसाधनं स्फुटमेव । तथा नक्षत्रगतेः इत्येवादेकरिम्बु दिने सूर्यनक्षत्रान्तरं सूर्यगतितुल्यमतोऽनुपातो 'यदि भानुगतिकलाप्राप्त्यान्तरैकं दिनं तदेष्टनक्षत्रार्कान्तरकलाभिः किमिति—

गतैप्यदिनाद्यम् = $\frac{\text{अंकवत्}}{२५५७५}$ । इत्युपपन्नम् ॥ १७ ॥

अथ सूर्यसाक्षिभ्येन चेपामस्तो न भवति तानि नक्षत्राण्याह—

अभिजिद् ब्रह्महृदयं स्वातिवैष्णववासवाः ।

अहिर्युध्न्यमुदक्स्थत्वान्न लुप्यन्तेऽर्करश्मिभिः ॥१८॥

अभिजित्, ब्रह्महृदयम्, स्वातिः, वैष्णवः श्रवणः, वासवो घनिष्ठा, अहिर्युध्न्यम् (उत्तरभाद्रपदाख्यम्) एतानि नक्षत्राणि, उदक्स्थत्वात् (अधिकशरान्तरेण क्रान्तिवृत्तादुत्तरदिक्स्थितत्वात्) अर्करश्मिभिः (सूर्यकिरणैः) न लुप्यन्ते, एतेषां नक्षत्राणां योगतारा नादृश्या भवन्तीत्यर्थः ॥ १८ ॥

अत्रोपपत्तिः—उदयास्तक्षितिजसाक्षिभ्यवशात्, सूर्यसाक्षिभ्यवशाच्चेति नक्षत्रदिम्बानां दृश्यादृश्यत्व द्विधा भवति । तत्राभिजिद्ब्रह्महृदयादिनक्षत्राणां त्रयोदशादिभिः कालाद्यैर्दृश्यादृश्यत्व प्रतिगदितम् । परञ्च तेषां योगताराणां स्वस्वदीर्घोत्तरशराप्रगतानां प्रखरविरश्मिबहिर्भूतत्वात् कदाचिदपि सूर्यसाक्षिभ्यवशाद्दृश्यत्वं न भवति । यतस्तेषां शरस्थातिदैर्घ्यानुदयमानुतोऽस्तमानुरधिको भवत्यतः स्वस्वोदयमानुतुल्ये रवौ तेषां दृश्यत्व, ततोऽधिके रवौ तु सुतरां दृश्यत्वमेवेति यथोक्त मास्कराचार्यैः—

“यस्योदयार्कादधिकोऽस्तमानुः प्रजायते सौम्यशरातिदैर्घ्यात् ।

तिग्मांशुसाक्षिभ्यवशेन नास्ति धिष्ण्यस्य तस्यास्तमयः कथंचित् ॥”

अत्रत्यविशेषविषया मत्कृतप्रभाष्यटीकायां तत्रैव विलोक्या इति ॥

यत्तत्र परमगुरुणा सुधावीपणीकारेण—“देशज्ञानं विना सदोदितनक्षत्राणां ज्ञानं न भवति निरत्ने च सौम्यप्रवोप्यदृश्य” इत्यादि प्रोक्तं तदविचारितरमणीयम् । यतः क्षितिजसाक्षिभ्यवशाद् दृश्यादृश्यत्वे देशज्ञानापेक्षा भवत्यत्र त्वर्कसाक्षिभ्यवशाद्दृश्यता प्रतिपादितेति दरमुकुलितलोचनमालोचयन्तु विपश्चित इति ॥ १८ ॥

वि०—यत्र देशे तेषां दृश्यध्रुवासन्नक्षत्राणां शुभ्या अक्षय्यातोऽल्पास्तानि नक्षत्राणि सदैव क्षितिजोप्यंगतत्वाद् दृश्यान्येवेति क्षितिजसाक्षिभ्यवशाच्चेपामस्तो न भवतीत्यतिरोहितमेव गोलस्थितिविदाम् ॥ १८ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तमूले ।

उदयास्ताधिकारान्तं तरङ्गो नवमो गतः ॥१॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते उदयास्ताधिकारः ॥९॥

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारः ॥१०॥

तत्रादौ चन्द्रस्य दृश्यादृश्यत्वमाह—

उदयास्तविधिः प्राग्वत् कर्तव्यः शीतगोरपि ।

भागैर्द्वादशभिः पश्चाद् दृश्यः प्राग् यात्यदृश्यताम् ॥१॥

प्राग्वत् (उदयास्ताधिकारोक्तविधिना) शीतगोः (चन्द्रस्य) अपि उदयास्तविधिः कर्तव्यः । चन्द्रो द्वादशभिर्भागैः (कालांशैः) पश्चात् (पश्चिमदिशि) दृश्यो भवति । द्वादशभिरेव कालभागैः प्राग् (पूर्वदिशि) अदृश्यतां याति (अस्तं गच्छति) ॥ १ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्रतिपदन्ते रविचन्द्रयोरन्तरं द्वादशभागदुल्लयं भवति तत्र च चन्द्रः पश्चिमदिशि दृश्यो भवत्यतः स्वल्पान्तरात् प्राचीनैश्चन्द्रस्य कालांशा अपि द्वादशैव पठिताः । अतः सूर्यास्तानन्तरं यदि द्वादशभागैस्ततोऽधिकैर्वा चन्द्रास्तस्तदा तस्मिन् दिने पश्चिमदिशि सायं चन्द्रो दृश्यो भवितुमर्हति । पुनर्द्वादशभागै रविपृष्ठगतः पूर्वस्यां दिश्यदृश्यश्च भवितुमर्हतीति समश्चमेव कालानामपीति ॥१॥

अथ सूर्यास्तानन्तरं क्रियता कालेन चन्द्रास्त इत्याह—

रवीन्द्रोः पद्मयुतयोः प्राग्वह्युत्तरासवः ।

एकराशौ रवीन्द्रोश्च कार्या विवरलिप्तिः ॥२॥

तन्नाडिकाहते भुक्ती रवीन्द्रोः पष्टिभाजिते ।

तत्फलान्वितयोर्भूयः कर्तव्या विवरासवः ॥३॥

एवं यावत् स्थिरीभूता रवीन्द्रोरन्तरासवः ।

तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लेऽर्कास्तमयात् परम् ॥४॥

शुक्ले पञ्चेऽमीष्टदिने प्राग्वत् (पूर्वोक्तविधिना सूर्यास्तकालिकौ रविचन्द्रौ विधाय, चन्द्रे दृक्कर्माद्वयं संस्कार्य पुनस्तयोः) पद्मयुतयो- रवीन्द्रोः प्राग्वदेव (“शुक्लासूनूतकस्ये”त्यादिना) लप्रान्तरासवः साध्याः । एकराशौ स्थितयो रवीन्द्रोश्च पद्मयुतयोर्विवरलिप्तिः (यद्यद्यादश- शतकलाभिस्तद्राशुदयासवस्तदा रवीन्द्रन्तरकलाभिः किमित्यनुपातेना- न्तरासवः) कार्याः । अथ रवीन्द्रोर्भुक्ती गती तन्नाडिकाहते (साधिता- न्तरामुषटीभिर्गुणिते) पष्टिभाजिते लघ्वेन तत्फलेनान्वितयोः सपद्म-

रवीन्द्रोर्भूयः (पुनः) विवरासवः कर्तव्याः, एवमसकृत् तावत् कार्या यावत् तयो रवीन्द्रोरन्तरासवः स्थिरीभूता भवेयुः । तैः (स्थिरीभूतैः) प्राणैः (विवरासुभिः) शुद्धे (शुद्धपक्षे) अर्कास्तमयात् परं (सूर्यास्तानन्तरं) इन्दुः (चन्द्रः) अस्तमेति (क्षितिजसान्निध्यवशादस्तो भवतीत्यर्थः) ॥ २-४ ॥

अत्रोपपत्तिः—सूर्यास्तानन्तरं कियता कालेन चन्द्रास्तो भविष्यतीति ज्ञानार्थं तौ सूर्यास्तकालिकौ विधेयौ, चन्द्रे च दृक्मं संस्कार्यम् । तयोरन्तरासवः साध्याः । परञ्च “उदेति राशिः समयेन येन तत्सप्तमोऽस्त समुपैति तेन” इति नियमाद् यावद्भिरसुभी रवीन्द्रू अस्तक्षितिजं गच्छतस्तावद्भिरैव तौ सपद्भावबुदयक्षितिजं प्राप्नुव इत्यतः सपद्भावोद्गोर्लान्तरासवः साधिताः । तावेकराशौ चेत् तदा ‘यद्यथादशशतकलाभिरस्रज्जराशुदयासवस्तदान्तरकलाभिः किमित्यन्तरासवो भवितुमर्हन्ति’ । यदि रविचन्द्रयोर्गती न स्यातां तदा त्वेव वास्तवा एव अन्तरासवः स्युस्तथा च तैरेवासुभिश्चन्द्रः सूर्यास्तानन्तरमस्त गन्तुमर्हति । परञ्च रवीन्द्रोर्गती स्यातामत आनीतान्तरासुजनितघटिकाभिरनुरातो यदि पृथिवटीभिरकेंद्रोर्भुंकी लभ्येते तदाऽन्तरघटीभिः किमिति = $\frac{ग \times अथ}{६०}$ पृथक्-कलेनानेन रवीन्दु-युतौ कृत्वा ताभ्यां पुनः प्राग्बुदसकृद्विधिनाऽन्तरासवः स्थिराः साध्यास्तौर-सुभिः शुद्धपक्षे सूर्यास्तानन्तरं चन्द्रोऽस्त गन्तुमर्हत्येवेत्युपपन्नम् ॥ २-४ ॥

कृष्णपक्षे कियता कालेन सूर्यास्तानन्तरं चन्द्रोदय इत्याह—

भगणार्थं रवौ दत्त्वा कार्यास्तद्विवरासवः ।

तैः प्राणैः कृष्णपक्षे तु शीतांशुरुदयं ब्रजेत् ॥५॥

कृष्णपक्षे तु ‘सूर्यास्तकालिके’ रवौ भगणार्थं (राशिपट्टकं) दत्त्वा तद्विवरासवः (तेन सह चन्द्रस्यान्तरासवः) कार्याः । तैः प्राणैः (असुभिः) सूर्यास्तानन्तरं शीतांशुः (चन्द्रः) उदयं ब्रजेदिति ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः—कृष्णपक्षे तु सूर्यास्तकाले चन्द्रः क्षितिजादधःस्थो भवति । तदा सपद्मो रविबुदयक्षितिजे लग्न, तस्य तारकालिकचन्द्रस्य च पूर्वविधिना येऽन्तरासवस्तैः सूर्यास्तानन्तरं चन्द्रोदयो भवितुमर्हतीति स्पष्टमेव ॥ ५ ॥

अथ शृङ्गोन्नतिज्ञानार्थं भुजकोटिकर्णानयनमाह—

अकेंद्रोः क्रान्तिविश्लेषो दिक्साम्ये युतिरन्यथा ।

तज्ज्येन्दुरर्काद्यत्रासौ विज्ञेया दक्षिणोचरा ॥ ६ ॥

मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसंज्ञगुणा यदि सोचरा ।
 तदार्कग्राक्षजीवायां शोष्या योज्या च दक्षिणा ॥ ७ ॥
 शेषं लम्बज्यया भक्तं लब्धो बाहुः स्वदिङ्मुखः ।
 कोटिः शङ्कुस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिर्भवेत् ॥ ८ ॥

दिक्साम्येऽर्केन्द्रोः क्रान्तिविश्लेषः (क्रान्तिज्ययोरन्तरं), अन्यथा (दिग्भेदे) युतिः (क्रान्तिज्ययोर्योगः कार्यः) तज्ज्या (सैव ज्येति तज्ज्या जीवारूपा शोष्या) असौ अर्काद्यत्र दिशीन्दुस्तद्विका दक्षिणा, उत्तरा वा विज्ञेया । सा मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसंगुणा (अहः = अहोरात्रस्य मध्यमिति मध्याहः सूर्यास्तसमयस्तात्कालिकचन्द्रच्छायाकर्णेन सङ्गुणिता) यदि सा उत्तरा, तदा साऽर्कग्राक्षजीवायां शोष्या, यदि दक्षिणा तदा चार्क-
 ग्राक्षजीवायां (द्वादशगुणिताक्षज्यायां) योज्या, शेषं (शोधनेन, योजनेन वा यदवशिष्टं तत्) लम्बज्यया भक्तं लब्धः स्वदिङ्मुखः (अर्काद्यदिशि विधुस्तदिङ्मुखो) बाहुः (भुजः) स्यात् । शङ्कुः (द्वाद-
 शाहुतशङ्कुः) कोटिः । तयोः (भुजकोटयोः) वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिः (कर्णः) भवेत् ॥ ६-८ ॥

अत्रोपपत्तिः—अत्र भगवता सूर्योऽशुक्रयोः भाषितदिने स्थितिजस्ये रवौ चन्द्र-
 गृह्णोन्नतिदर्शनार्थं भुजकोटिकर्णानयनं क्रियते । तत्र च स्थितिजस्य रविकेन्द्रा-
 चन्द्रशङ्कुबन्धवि सूत्रं भुजः, चन्द्रशङ्कुः कोटिः, तद्गर्गयोगमूलं विम्बान्तरस्य
 कर्ण इति वास्तवा भुजकोटिकर्णाः । परञ्च लापतायं भगवतैकरिममैव याम्योत्तर-
 च्युत्समानान्तरधरातले रविकेन्द्रौ प्रकल्प्य लघुच्छायाकर्णगोडीया भुजकोटि-
 कर्णाः साधिताः । तद्यथा रवेः स्थितिजस्थितत्वात्तच्छङ्कुतलस्योरभावादभात्तस्य
 एव भुजः । चन्द्रस्य शङ्कुत्तरादभात्तशङ्कुतलस्येकारेण भुजो भवितुमर्हति । यदि
 रविक्रान्तिज्या = ज्यारका । चन्द्रक्रान्तिज्या = ज्याचका । तदाऽऽज्ञेयानुपातेन
 रवेरभा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्यारका}}{\text{ज्याल}} = \text{रविभुजः}$ । एवं चन्द्रभा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याचका}}{\text{ज्याल}}$ । चन्द्र-

शङ्कुतलम् = $\frac{\text{ज्या अ} \times \text{शं}}{\text{ज्याल}}$ । अनयोः संस्कारेण

चन्द्रभुजः = $\frac{\text{ज्या अ} \times \text{शं} \mp \text{त्रि} \times \text{ज्या चंका}}{\text{ज्याल}}$ । अप रविकेन्द्रभुजयो-

दिक्साय्येऽन्तरेण दिग्भेदे योगेन जातः शृङ्गोन्नती सप्तभुजः =

$$\frac{\text{व्याअ} \times \text{श} \times \text{त्रि} \times \text{व्याचक्रा}}{\text{व्याल}} \div \frac{\text{त्रि} \times \text{व्याचक्रा}}{\text{व्याल}}$$

$$= \frac{\text{व्या अ} \times \text{श} \times \text{त्रि} (\text{व्याचक्रा} \div \text{व्याचक्रा})}{\text{व्याल}} \quad \text{ततोऽनुपातो यदि चन्द्रश-}$$

ङ्गोत्थावयं भुजस्तदा द्वादशकोटी क इति व्द्यायाकर्णगोलीयः सप्तभुजः =

$$\frac{१२ \times \text{व्याअ} \times \text{श} \times १२ \times \text{त्रि} (\text{व्याचक्रा} \div \text{व्याचक्रा})}{\text{श} \times \text{व्याल}}$$

$$= \frac{१२ \times \text{व्या अ} \times \text{चक्रा} \times (\text{व्याचक्रा} \div \text{व्याचक्रा})}{\text{व्याल}}$$

इत्युपपन्न भुजानयनम् । भुजोऽय रवेर्यद्दिशीन्दुस्तद्विक्रो ज्ञेयोऽत एव “बाहुः स्वदिङ्मुखः” इत्युचम् । भुजस्यास्य द्वादशाङ्गुलशङ्खी परिणतत्वादद्वादशाङ्गुलशङ्खुरेवात्र कोटिस्तद्वर्गयोगमूल कर्ण इत्यतिरोहितमेव । क्रान्तिज्यादिसंस्कारविधे-
शपतिस्तु सुगमैवेति । अर्काद्यद्दिशीन्दुः सा सप्तभुजदिगित्यस्य प्रयोजनमपे-
परिलेखे मविध्यतीति सर्वमुपपन्नम् ॥ ६-२ ॥

वि०—शास्त्रवभुजकोट्यादिज्ञानार्थे कमलाकरीयशृङ्गोन्नतिसाधन सुधाकरीय-
वास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनञ्च द्रष्टव्यम् । किमत्र प्रन्थगुरुतयेति ॥ ६-२ ॥

अथ शुक्लाङ्गुलसाधनमाह— ✓

सूर्योन्नशीतगोर्लिप्ताः शुक्लं नवशतोद्धृताः ।

चन्द्रविम्बाङ्गुलाभ्यस्तं हृतं द्वादशभिः स्फुटम् ॥ ९ ॥

सूर्योन्नशीतगोर्लिप्ताः (अर्कोन्नचन्द्रकला) नवशतोद्धृताः शुक्लं
(मध्यममानेन सितं) भवति । तत् चन्द्रविम्बाङ्गुलाभ्यस्तं द्वादशभिर्हृतं
स्फुटं शुक्लमङ्गुलाभं भवति ॥ ९ ॥

अत्रोपपत्तिः—शृङ्गोन्नते एवचन्द्रयोरन्तर चकार्यङ्गुलस्य भवति । तदा
च सम्पूर्णं चन्द्रविभ्य शुक्लं भवति । मध्यममानेन चन्द्रविभ्य द्वादशाङ्गुलसम-
मतोऽनुपातो यदि चकार्यङ्गुलाभिरर्कोन्नचन्द्रकलामिदं द्वादशाङ्गुलं शुक्लमानं तदेष्टा-
कोन्नचन्द्रकलाभिः किमिति मध्यममानेनेष्ट शुक्लाङ्गुलमानम् = $\frac{१२ \times (\text{च} - १)}{१०००}$

$$= \frac{(\text{च} - १)}{६००} \quad \text{शु० पुनरनुपातो यदि मध्यमचन्द्रविभ्येन द्वादशाङ्गुलमितेनेदं}$$

शुक्रं तदेष्टस्पष्टचन्द्रविम्बेन किमिति स्फुटं शुक्लाद्गुणमानम् = $\frac{\text{शु} \times \text{स्फुचवि}}{१२}$
इत्युपपन्नम् ॥ ९ ॥

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नतिदर्शनार्थं परिच्छेदमाह—

दत्त्वा र्कसंज्ञितं विन्दुं ततो बाहुं स्वदिङ्मुखम् ।
ततः पश्चान्मुखीं कोटिं कर्णं कोट्यग्रमध्यगम् ॥ १० ॥
कोटिकर्णयुताद् विन्दोर्विम्बं* तात्कालिकं लिखेत् ।
कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं प्रथमं परिकल्पयेत् ॥ ११ ॥
शुक्रं कर्णेन तद्विम्बयोगादन्तर्मुखं नयेत् ।
शुक्लाग्रयाम्योत्तरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् ॥ १२ ॥
तन्मध्यसूत्रसंयोगाद् विन्दुत्रिस्पृग् लिखेद्बधुः ।
प्राग् विम्बं यादृगेव स्यात् तादृक् तत्र दिने शशी ॥ १३ ॥
कोट्या दिक्साधनात् तिर्यक् सूत्रान्ते शृङ्गमुन्नतम् ।
दर्शयेदुन्नतां कोटिं कृत्वा चन्द्रस्य साऽऽकृतिः ॥ १४ ॥
कृष्णे पद्मयुतं सूर्यं विशोष्येन्दोस्तथाऽसितम् ।
दद्याद् वामं भुजं तत्र पश्चिमे मण्डलं विधोः ॥ १५ ॥

‘कुड्ये, पट्टिकादौ वा’ अर्कसंज्ञितं विन्दुं दत्त्वा (कृत्वा) ततः (तस्मात्) स्वदिङ्मुखं बाहुं (स्पष्टमुजं) दत्त्वा, ततः (मुजामात्) पश्चान्मुखीं कोटिं दत्त्वा, कोट्यग्रमध्यगं (कोट्यग्रं, मध्यं अर्कसंज्ञितविन्दुं च गच्छतीति तथाभूतं) कर्णं च दत्त्वा, कोटिकर्णयुताद् विन्दोः तात्कालिकं स्फुटं चन्द्रस्य विम्बं लिखेत् । प्रथमं कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं परिकल्पयेत् कर्णसूत्रं पूर्वापररेखां प्रकल्प्य तदुपरि चन्द्रविम्बमध्यात्-लम्बरूपां याम्योत्तररेखां कुर्यादित्यर्थः । कर्णेन सह तद्विम्बयोगादन्तर्मुखं शुक्रं (पूर्वविधिसाधितमद्बुलाद्यं शुक्रं) नयेत् । ततः शुक्लाग्रयाम्यो-

चरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् 'शुक्लाप्रयाम्यविन्दुगतमेकं, शुक्लाप्रोचर-
विन्दुगतं द्वितीयं च मत्स्यं लिखेदित्यर्थः । तन्मध्यसूत्रसंयोगात् (तयो-
र्मत्स्ययोर्मुखपुच्छगतसूत्रद्वययोगात्) विन्दुत्रिसृक् (चन्द्रविम्बगतयाम्यो-
चर-शुक्लाप्रविन्दून् त्रीनपि स्पृशतीति तथाभूतं) धनुः (घृत्तलण्डं)
लिखेत् । एवं प्राग् (पूर्वदिक्स्थकुड्ये) यादृग् विम्बं, तादृगोव तत्र
(तस्मिन्) दिने शशी (चन्द्रः) स्यात् । पुनः कोट्या दिक्साधनात्
तिर्यक्सूत्रान्ते (कोटिं पूर्वापरां मत्वा तदुपरि लम्बरूपं यत् तिर्यक्सूत्रं
तस्यान्ते), कोटि उन्नतां (ऊर्ध्वाधररूपां) कृत्वा उन्नतं शृङ्गं दर्शयेत् ।
अथासितानयनविधिं कथयति—कृष्णे (कृष्णपक्षे) इन्दोश्चन्द्रात्
पङ्कभयुतं सूर्यं विशोध्य तथा (तेनैव सितसाधनविधिना) असितं
(कृष्णाङ्गुलमानं) साध्यम् । तत्र भुजं वामं (विपरीतं उत्तरं भुजं
दक्षिणतो, दक्षिणं भुजमुत्तरतो) दद्यात् । तथा विधोर्मण्डलं (चन्द्रस्य
विम्बं) पश्चिमे (पश्चिमभागे कुड्यादौ) विलिख्य दर्शयेत् ॥ १०-१५ ॥

सत्रोपपत्तिः—चन्द्रशृङ्गोन्नतिदर्शनसमये सूर्यस्य स्थितिजस्तिरत्वात् पलके-
ऽर्कसहितं विन्दु कार्यम् । तत्र चार्काद्यदिशि चन्द्रस्तद्विधौ भुजोऽतोऽर्कात्-
स्वदिशि भुजो दत्तः । परिणतरविचन्द्रयोरैक्याम्योचरघरातलगतत्वाद् भुजाप्रे-
चन्द्रशङ्कुमूलमतः शङ्कुः कोटिस्तद्वर्गयोगमूल कल्पितरविचन्द्रयोः केन्द्रान्तरं
कर्णः, इत्यतो भुजकोटिकर्णदानमुपपद्यते । तथा च कोट्यप्रे कल्पितचन्द्रविम्ब-
केन्द्रमतः साधितस्फुटचन्द्रविम्बाद्गुणार्धव्यासाधेन चन्द्रविम्बं लेख्यम् । चन्द्र-
विम्बकर्णरेखयोर्योगविन्दुरेव शुक्लवृत्तस्य केन्द्र (मध्य) यतोऽर्कात् कर्णमागं
चन्द्रविम्बे शौक्ल्यमायाति, तथा च कर्णरेखोपरि लम्बरेखायामेव शृङ्गाप्रदयमि-
त्यतः कर्णरेखातो दिक्साधनं, तथा कर्णचन्द्रविम्बयोगविन्दुतोऽन्तर्मुखं शुक्लदानं
कृतम् । तथा च शृङ्गाप्रदयामशुक्लाप्रविन्दुत्रितयगत "मत्स्यद्वयान्तरयुतेत्रिसृक्-
सूत्रेण" इति प्राचीनरीत्याऽयं वा विन्दुप्रयोगरि वृत्तकरणयुक्त्या क्षेत्रमित्योक्त्या
यद्वृत्तलण्डं तदेव शुक्लवृत्तपरिलिख्यं तथा तेन वृत्तेन खण्डितं यादृग्
परिलेखे चन्द्रविम्बं तादृगमेव तत्र दिने चन्द्रविम्बं भवितुमर्हत्येव ।
तयोर्ध्वाधररूपकोटिरुपशङ्कप्रे दिक्साधनविधितोऽर्कात् तदुपरि लम्बकरण-
युक्तितो या तिर्यक् (लम्बरूपा) रेखा सा स्थितिजघरातलसमानान्तराऽतस्तद्रेखा-
तो यदिशि शृङ्गमूर्ध्वगत तदिशि शृङ्गमुन्नत द्रष्टुमर्हन्नि जना इति प्रवचनमेव ।
तच्छृङ्गोन्नतं चन्द्राद् यदिशि रविस्तद्विषये भवितुमर्हतीति द्रष्टव्यं क्षेत्रम् ।

अथ पाताधिकारः ॥ ११ ॥

तत्राक्षौ वैधृताख्यव्यतिपाताख्यपातद्वयस्य लक्षणमाह—

एकायनगतौ स्यातां सूर्याचन्द्रमसौ यदा ।

तद्युतौ मण्डले क्रान्त्योस्तुल्यत्वे वैधृताभिधः ॥ १ ॥

विपरीतायनगतौ चन्द्रार्कौ क्रान्तिलिप्तिकाः ।

समास्तदा व्यतीपातो भगणार्धे तयोर्युतौ ॥ २ ॥

यदा सूर्याचन्द्रमसौ 'द्वावपि' एकायनगतौ स्यातां, तथा च तद्युतौ (तयोर्योगे) मण्डले (राशिद्वादशके सति) क्रान्त्योः तुल्यत्वे वैधृताभिधः (वैधृतसंज्ञः) पातो भवति । 'यदा तु' चन्द्रार्कौ विपरीतायनगतौ (भिन्नायनस्थितौ) तथा तयोर्युतौ (योगे) भगणार्धे (राशिपट्के सति) क्रान्तिलिप्तिका. समाः (तुल्याः) तदा व्यतीपातो नाम पातो भवति ॥ १ । २ ॥

वि०—अत्र सायनमेपादित एव क्रान्त्युत्पत्तेश्चन्द्रार्कौ सायनावेव वेदितव्यौ । तथा च क्रान्तितुल्यत्वे एकायनगतयो रविचन्द्रयोर्योगो द्वादशराशिसमो भिन्नगोलत्वे सत्येव भवितुमर्हति । एवं क्रान्त्योस्तुल्यत्वे विपरीतायनगतयोस्तयोर्योगो राशिपट्कुल्य एकगोलत्वे सत्येव भवितुमर्हति, नान्यथा । एतेन एकायनगतयोर्भिन्नगोलत्वे क्रान्तिसमतायां वैधृतः, भिन्नायनगतयोरेकगोलत्वे क्रान्तितुल्यतायां व्यतिपातो भवति । यथोक्तं भास्कराचार्येण—

“व्यतिपातोऽयनभेदे गोलैकत्वेऽर्कचन्द्रयोः क्रान्त्योः ।

साम्ये वैधृत एकायनेऽन्यदिगपक्रमसमत्वे ॥” इति ।

एतेनैकायनैकगोलगतयोः क्रान्तिसमत्वेऽपि पातो न भवतीति स्फुटं सिद्ध्यति ।

उदाहरणं यथा—यदि रविः १ । १ । ० । ० । तथा चन्द्रः ११ । २६ । ० ।
 एव यदि रविः ० । २ ।, चन्द्रः ११ । २८ । अथवा रविः = १ । चन्द्रः = ११ । वा
 रविः = २ । चन्द्रः = १० । य, इत्यादावेकायनत्व भिन्नगोलत्वं तथा भुजयोस्तुल्य-

त्वात् मध्यक्रान्तिदुल्यत्वमतोऽत्र वैधृतपातसम्भवः । यदि च रविः १ रा, चन्द्रः = ५ रा, अथवा रविः = २ रा, चन्द्रः = ४ रा तदेत्यादौ मित्रायनत्वमेकगोलत्वं, भुजसाम्याच्च क्रान्तिसमत्वे व्यतिपातसम्भव इति ।

यदि रविः = ३ रा, चन्द्रः = ३ रा, अथवा रविः = ६ रा, चन्द्रः = ६ रा, सदैका यनगोलत्वाद् भुजसमत्वे क्रान्तिदुल्यत्वेऽपि न पातसम्भवः, प्रत्युत तदा रविचन्द्रयोस्तुल्यत्वाच्चन्द्रपातासमत्वे ग्रहणसम्भव एवेत्यतिरोहितमेव गोलस्थिति-विदामिति ॥ १-२ ॥

अथ पातोत्पत्तिं तत्फलं चाह—

तुल्यांशुजालसम्पर्कात् तयोस्तु प्रवहाहतः ।

तद्दृक्क्रोधभवो वह्निर्लोकाभावाय जायते ॥ ३ ॥

तयोः (तुल्यक्रान्तिरविचन्द्रयोः) तुल्यांशुजालसम्पर्कात् (समान-किरणसमूहसंयोगात्) तद्दृक्क्रोधभवः (तयो रविचन्द्रयोर्दृक्क्रोध-भवो = मिथोर्दृष्टिप्रचण्डदोषिसमुत्पन्नः) वह्निः (अग्निस्वरूपः पातः) प्रवहाहतः (प्रवहवायुना प्रज्वालितः प्रक्षिप्तश्च) लोकाभावाय (लोकानां प्राणिनाममङ्गलाय) जायते ॥ ३ ॥

अत्र युक्तिः—यथा लोकहितकरयोरपि मधुघृतयोस्तुल्यसयोगो विषरूपो भूत्वा जनानामहिताय भवति । तथैव मित्रदिक्तुल्यक्रान्त्यग्रहयोरर्कचन्द्रयोर्लोक-हितकराणामपि कारणा तुल्यसमरर्काद् विषमयो वह्निरुत्पद्यते, स च प्रवहवायुना प्रक्षिप्तो यत्र यत्र याति तत्र तत्र लोकानाममङ्गलाय भवतीति सद्विज्ञाकारैः परीक्ष्य मङ्गलपातकतयासौ पातसद्वया प्रतिपादित इति ॥ ३ ॥

अथ पातयोः संज्ञाकारणमाह—

विनाशयति पातोऽस्मिन् लोकानामसकृद्यतः ।

व्यतीपातः प्रसिद्धोऽयं संज्ञाभेदेन वैधृतः ॥ ४ ॥

यतः (यस्मात् कारणात्) अस्मिन् जगति पातः लोकानां 'शुभं' असकृद् विनाशयति 'तस्मात्' अयं व्यतीपातः प्रसिद्धः । संज्ञाभेदेन (लक्षणभेदेन) वैधृतः (वैधृतनाम्ना च) प्रसिद्धः ॥ ४ ॥

वि०—मङ्गलं व्यतिपातयति (विशेषेण नाशयति) इति व्यतिपातः । शुभं विधियते (विशेषेण अवश्यते) इति विधृतः स एव वैधृत इति पातयोरन्वयैः सद्ये हेमे ॥ ४ ॥

अथ पातस्वरूपमाह—

स कृष्णो दारुणवपुर्लोहिताक्षो महोदरः ।

सर्वानिष्टकरो रौद्रो भूयो भूयः प्रजायते ॥ ५ ॥

स पातः कृष्णः (कृष्णवर्णः) दारुणवपुः (भयानकाकारः)
लोहिताक्षः (रक्तलोचनः) महोदरः (बृहत्कुक्षिः) सर्वानिष्टकरः,
(सर्वेषां चराचराणामनिष्टकारकः) रौद्रः (अत्युग्रः) भूयोभूयः (पुनः
पुनः) प्रजायते (प्रतिमासं वारद्वयं भवतीत्यर्थः) ॥ ५ ॥

वि०—उपरोक्तलक्षणेन मध्यमक्रान्तिसाम्यात् साधारणपातः, स च प्रति-
मासं नियमेन वारद्वयं भवत्येव । तथा स्फुटक्रान्तिसाम्यात् पातः स महा-
पातसंज्ञः सदा नियमेन न भवतीत्यनुक्तमपि ज्ञेयम् ॥ ५ ॥

अथ स्फुटपातज्ञानार्थं क्रान्तिसाधनातिदेशमाह—

भास्करेन्द्रोर्भ्रमक्रान्तश्चक्रार्धावधिसंस्थयोः ।

दृक्तुल्यसाधितांशादियुक्तयोः स्वावपक्रमौ ॥ ६ ॥

दृक्तुल्यसाधितांशादियुक्तयोः (“स्फुटं दृक्तुल्यतां गच्छे”
दित्यादिना साधिता अंशादयो ये तेऽयनांशास्तैर्युतयोः) भ्रमक्रान्तश्चक्रा-
र्धावधिसंस्थयोः (द्वादशराशितुल्य-पद्माशितुल्ययोः) भास्करेन्द्रोः स्वी
(निजी) अपक्रमौ साध्यौ । सायनरविचन्द्रयोर्योगो यदा द्वादशराशि-
तुल्यो, यदा वा पद्माशितुल्यस्तदा तयोः स्वस्वक्रान्तिमानं साध्यम् ॥ ६ ॥

अथ चन्द्रस्य स्फुटक्रान्तिसाधनं, पातस्य गतगम्यलक्षणं चाह—

अथौज्जपदगस्येन्द्रोः क्रान्तिर्विक्षेपसंस्कृता ।

यदि स्यादधिका भानोः क्रान्तेः पातो गतस्तदा ॥७॥

ऊना चेत् स्यात् तदा भावी वामं युग्मपदस्य च ।

पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विक्षेपाच्चेद्विशुद्ध्यति ॥८॥

अथ (मध्यक्रान्तिसाधनानन्तरं) ओज्जपदगस्येन्द्रोः (विपम-
पदस्यस्य विधोः क्रान्तिर्विक्षेपसंस्कृता (स्वशरेण संस्कृता स्पष्टा भवति
सा) यदि भानोः क्रान्तेरधिका तदा तस्मिन् समये पातो गतो
वेदितव्यः । चेत् ऊना (रवित्रान्तितश्चन्द्रस्फुटक्रान्तिरल्पा) तदा पातो

भावी (गम्यो) ज्ञेयः । युगमपदस्य च वामं (समपदगत्येन्दोः स्फुटा-
क्रान्तिर्यदि भानुक्रान्तितोऽधिका तदा गम्यः पातः, यद्युना तदा गतः
पातो ज्ञेयः) । 'क्रान्तिशरसंस्कारे' यदि विधोः क्रान्तिर्विधेपाच्छराद्
विशुष्यति तदा पदान्यत्वं (क्रान्तिवृत्तीयस्थानीयपदाद् विमण्डलीयपद-
भिन्नत्वमर्थात् स्थानं समपदे तदा विम्बं विपमपदे, स्थानं विपमे तदा-
विम्बं समे पदे इत्यर्थः) ॥ ७।८ ॥

अत्रोपपत्तिः—“त्रिभिर्मैः पद तानि चत्वारि चक्रे क्रमात् स्यादयुगयुग-
संज्ञा च तेषा” मिति स्वस्वगोलसन्धितः पदस्य समत्व विपमत्वं च ज्ञेयम् ।
नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पातो रविगोलसन्धिः, विमण्डल-नाडीमण्डलसम्पातश्चन्द्रगोल-
सन्धिस्तद्गतकदम्बप्रोतवृत्तं यत्र मवृत्ते लगति तच्चन्द्रगोलसन्धिस्थान राश्यादिकं
शोधयम् । तथा यस्माद् गोलसन्धित आरम्य मण्डलीय, विमण्डलीयं वा राधि-
पट्टमुत्तरे स्थित तत्र एव प्रथमादिपदारम्भ इति सर्वे मनसि ध्येयम् ।

अथ रविक्रान्तिगतितश्चन्द्रक्रान्तिगतिरविका भवति । विपमपदे क्रान्तिरुत्तरो-
त्तरमुपचीयते, समपदे चोत्तरोत्तरमपचीयतेऽतो यदि विपमपदे रविक्रान्तितश्चन्द्रत्व
स्फुटक्रान्तिरस्मात् तदाऽग्रे क्रान्तेरुत्तराद् रविक्रान्तिसमा चन्द्रक्रान्तिर्भविष्यतीति
पातो गम्यः । यदि द्वयोः क्रान्तयोस्तुल्यत्वं तदा पातो वर्तत एव । एवं यदि
रविक्रान्तितश्चन्द्रस्फुटा क्रान्तिरविका तदा क्रान्तिषाम्य पूर्वमेव यातमतोऽत्र
पातो गत इति सिद्धयति, अग्रे विपमपदत्वाच्चन्द्रक्रान्तेरुत्तरोत्तरमुपचयात् रवि-
क्रान्त्या साम्यस्यासम्भवात् । युगमपदे तु क्रान्तेरुत्तरोत्तरमपचयात् पातस्य गत-
गम्यत्वे वैरीत्य स्फुटमेव ।

पूर्वयुक्त्या गोलसन्धितः प्रथमद्वितीयपदे द्वे नाडीवृत्तादुत्तरे, तथा तृतीय-
चतुर्थपदे च दक्षिणे तिष्ठतः । अतो यदि उत्तरस्थानीयक्रान्तितो दक्षिण-
शरोऽथवा दक्षिणक्रान्तित उत्तरशरोऽधिकस्तदाऽत्र स्थानविम्बयोर्नाडीवृत्त-
भिन्नदिग्गतत्वात् पदभिन्नत्व प्रत्यक्षमेव । अस्यां स्थितावेव शरीत् क्रान्ति
विशोष्य चन्द्रस्य स्फुटा क्रान्तिर्भवितुमर्हतीत्युपपन्न सर्वम् ॥ ७।९ ॥

अथ गतगम्यकाळज्ञानार्थं स्फुटक्रान्तिसाम्यज्ञानप्रकारमाह—

क्रान्त्योज्ये त्रिज्ययाभ्यस्ते परक्रान्तिज्ययोद्भृते ।

तच्चापान्तरमर्धं वा योज्यं भाविनि शीतगौ ॥ ९ ॥

शोध्यं चन्द्राद्गते पाते तत्सूर्यगतिताडितम् ।

चन्द्रभुक्त्या हवं भानौ लिप्तादि शशिवत् फलम् ॥ १० ॥

तद्वच्छशाङ्कपातस्य फलं देयं विपर्ययात् ।

कर्मैतदसकृत् तावद् यावत् क्रान्ती समे तयोः ॥ ११ ॥

क्रान्त्योर्ज्ये (रविचन्द्रयोः क्रान्तिजीवे) त्रिज्ययाभ्यस्ते, परक्रान्ति-
ज्यया (स्वस्वपरभापमज्यया) उद्धृते (भक्ते) लब्धयोस्तच्चापयोरन्तरं,
वाऽर्धं (अन्तरार्धं) भाविनि (गम्ये पाते सति) शीतगौ (चन्द्रे)
योज्यं, गते पाते सति चन्द्रात् शोध्यम् । एवं पातमध्यासन्नकालिक-
श्चन्द्रो ज्ञेयः । तथा तत् (लब्धचापान्तरं तदर्धं वा) सूर्यगतिवाडितं
चन्द्रगत्या हृतं लब्धं लिप्तादि फलं शशिवत् (चन्द्रसंस्कारवत्) गम्ये
पाते भानौ योज्यं, गते पाते सति भानोः शोध्यम्, स पातमध्यासन्न-
कालिकः सूर्यो ज्ञेयः । तथा शशाङ्कपातस्य तद्वत् (सूर्यफलसाधन-
वत् = तच्चापान्तरं तदर्धं वा शशाङ्कपातगत्या गुणितं चन्द्रगत्या हृतं)
फलं चन्द्रपाते विपर्याद् देयम् (गम्ये पाते सति चन्द्रपाते शोध्यं, गते
च योज्यमिति) एवं पातमध्यासन्नकालिकश्चन्द्रपातः स्यात् । पुनरेतै-
श्चन्द्रार्कचन्द्रपातैः क्रान्तिज्ये विधाय “क्रान्त्योर्ज्ये” इत्यादिना चन्द्रार्क
चन्द्रपाताः साध्याः । एवमेतत् कर्म तावदसकृत् कार्यं यावत् तयोः
क्रान्ती समे भवेताम् ॥ ९-११ ॥

अत्रोपपत्तिः—ब्रह्मगणसाधिताश्चन्द्रार्कचन्द्रपाता मध्यरात्रिकाळिका भवन्ति ।
तत्र रविचन्द्रयोः क्रान्तिवशात् पातस्य मतगम्यत्व शाल्या “यदि परमक्रान्तिज्यया
त्रिज्यातुल्यमुज्यया तदेष्टक्रान्तिज्यया किम् ($\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्या का}}{\text{ज्या प का}}$) इत्यनुपातेन पृथक्
चन्द्रार्कभोर्भुज्ये मध्यरात्रिसमये भवितुमर्हति । तयोश्चापयोरन्तरं भुजान्तरमेव ।
अधिकान्तरे सति तत्तुल्य, अल्पेऽन्तरे तदर्धं (किञ्चिन्मूल * वा) गम्ये पाते-
सति मध्यरात्रिकाळिके चन्द्रे योज्यम्, गते च चन्द्राद् विशोध्य, तदा क्रान्तिसाम्या-
सन्नकालिकश्चन्द्रो भवितुमर्हत्येव । एवं चन्द्रगत्या चन्द्रचाकन तदा रविगत्या
किमिति ($\frac{\text{च चा} \times \text{रग}}{\text{च ग}}$) एतेन चन्द्रवद्युतो नो रविः क्रान्तिसाम्यकालिको
भवितुमर्हति । एवमेव चन्द्रपातगत्या यत् फलं सत् पातस्य विलोमगतिवशाद्
विलोम सरकार्यम् । एवं क्रान्तिसाम्यासन्नकालिकाश्चन्द्रार्कचन्द्रपाता भवितु

महन्ति । पुनरैश्वन्द्राकंयोः क्रान्ती विधायोक्तविधिना 'क्रान्त्योर्ज्ये' इत्यादिनाऽ-
नुपातस्य स्थौल्यादसकृत् कर्मणा क्रान्तिसाम्यकालिकश्चन्द्रः स्थिरीभूतो भवितु
महन्ति चालनफलस्य स्यूढत्वादित्युपपन्नम् ॥ ६-११ ॥

अथ स्थिरीकृतचन्द्रार्धरात्रिसमये पातस्य गतैष्यत्वमाह—

क्रान्त्योः समत्वे पातोऽथ प्रक्षिप्तांशोनिते विधौ ।

हीनेऽर्धरात्रिकाद् यातो भावी तात्कालिकेऽधिके ॥ १२ ॥

'एवं' क्रान्त्योः समत्वे सति पातो ज्ञेयः । अथ (क्रान्तिसाम्य-
साधनानन्तरं) अर्धरात्रिकात् (मध्यरात्रिकालिकचन्द्रात्) प्रक्षिप्तां-
शोनिते (प्रक्षिप्ता अंशा वा ऊनिता यस्मिन् स प्रक्षिप्तांशोनितः =
स्थिरीकृतस्तस्मिन् 'प्रक्षिप्तांशोनिते) विधौ हीने सति पातो यातः (गतः),
तथा अर्धरात्रिकाचन्द्रात् तात्कालिके (स्थिरीकृते चन्द्रे) अधिके सति
पातो मध्यरात्रिसमये भावी (गम्यो) वेद्य इति ॥ १२ ॥

अत्रोपपत्तिः—यतोऽर्धरात्रिकालिकचन्द्रे "क्रान्त्योर्ज्ये" इत्यादिना साधित-
घनफलसंस्कारेण क्रान्तिसाम्यकालिकश्चन्द्रोऽर्धरात्रिकालिकचन्द्रादयतोऽधिको
भवति, ऋणफलसंस्कारेण तात्कालिकश्चन्द्रः पृष्ठतोऽल्पो भवति । अतोऽर्धरात्रि-
कादूने तात्कालिके विधौ पातो गतः, अधिके च भावीति स्फुटमेवोपपद्यते ॥१२॥

अथार्धरात्रिसमयात् पातस्य स्पष्टगतगम्यघट्टादिकालमाह—

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्दोर्द्वयोर्विवरलिप्तिकाः ।

पष्टिघ्न्यश्चन्द्रभुक्त्याप्ताः पातकालस्य नाडिकाः ॥१३॥

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्दोः (पूर्वविधिना स्थिरीकृतो यस्तथाऽर्धरात्रेन्दुश्च
यस्तयोर्द्वयोश्चन्द्रयोः) विवरलिप्तिकाः (अन्तरकलाः) पष्टिघ्न्यश्चन्द्रमु-
क्त्याऽऽप्ताः पातकालस्य (अर्धरात्रिकालात् क्रान्तिसाम्यकालस्य) नाडिकाः
(गत्वा, यत्न्य, वा यटिकाः) भवन्ति ॥ १३ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि चन्द्रगतिकलाभिः पष्टिघटिकास्तदा स्थिरीकृतचन्द्रार्ध-
रात्रचन्द्रयोरन्तरकलाभिः किमिति = $\frac{६० \times अक'}{चगक'}$ लघ्वितुल्या अर्धरात्रिकालात्

पातकालस्य गता गम्या वा घटिका भवितुमहन्त्येवेत्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

एवं पातस्य मध्यकालमुक्त्वा तस्य स्थित्यर्धमाद्यन्तकालौ चाह—

रवीन्दुमानयोगार्धं पष्ट्या सङ्गुण्य भाजयेत् ।

तयोर्भुक्त्यन्तरेणाऽऽप्तं स्थित्यर्धं नाडिकादि तत् ॥ १४ ॥

पातकालः स्फुटो मध्यः सोऽपि स्थित्यर्धवर्जितः ।

तस्य सम्भवकालः स्यात् तत्संयुक्तोऽन्त्यसंज्ञितः ॥ १५ ॥

रवीन्दुमानयोगार्धं (रविचन्द्रविम्बैक्यदलं) पष्ट्या सङ्गुण्य तयोः (रविचन्द्रयोः) भुक्त्यन्तरेण भाजयेत् 'यत्' आप्तं तत् नाडिकादि स्थित्यर्धं (पातस्थितिकालस्यार्धं) भवति । अथ—स्फुटो मध्यः पातकालः (पातस्य मध्यकालः) यः, स स्थित्यर्धवर्जितः (स्थित्यर्धेन रहितः) तस्य पातस्य सम्भवकालः (आरम्भसमयः) स्यात् । तत्संयुक्तः (तेन स्थित्यर्धेन युतः स पातकालः) अन्त्यसंज्ञितः (पातस्यान्तकालः) स्यात् ॥ १४ । १५ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदा रविचन्द्रयोर्विषुद्धदिग्बिम्बप्रान्तक्रान्तयोः साम्यं तदा पातारम्भकालः । यदा बिम्बकेन्द्रीयक्रान्तयोः साम्यं तदा पातस्य मध्यकालः । पुनर्यदाऽऽद्यन्तबिम्बप्रान्तक्रान्तयोः साम्यं तदा पातस्यान्तकालः । अत आरम्भ-मध्यकालयोः, मध्यान्तकालयोर्वा बिम्बकेन्द्रान्तरं मानयोगदलतुल्यमतोऽनुपातो यदि रविचन्द्रयोर्गत्यन्तरकलाभिः षष्टिषटिकास्तदा मानयोगार्धेन किमिति लब्धं घट्याद्यं पातकालस्थित्यर्धम्— $\frac{६० \times \text{मायोर्धे}}{\text{गर्भं}}$, एतामिर्घटीभिर्हीनो मध्यकालः पातारम्भकालः । युतश्चान्तकाल इति स्फुटमेवात उपधम् ॥ १४।१५ ॥

वि०—एतेन यावद् रविचन्द्रयोःक्रान्त्यन्तरं तद्बिम्बयोगार्धादल्पं तावद् पातकाल एव शेषः । यथोक्तं भास्करेणापि—

“तावत् समत्वमेव क्रान्तयोर्विवरं भवेद्यावत् ।

मानैक्यार्धादल्पं, साम्याद् बिम्बैकदेशजक्रान्तयोः ॥” इति ॥

अथ पातकालस्य फलमाह—

आद्यन्तकालयोर्मध्यः कालो ज्ञेयोऽतिदारुणः ।

प्रज्वलज्ज्वलनाकारः सर्वकर्मसु गर्हितः ॥ १६ ॥

एकायनगतं यावदकेन्द्रोर्मण्डलान्तरम् ।

सम्भवस्तावदेवास्य सर्वकर्मविनाशकृत् ॥ १७ ॥

स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः ।

प्राप्यते सुमहच्छ्रेयस्तत्कालज्ञानतस्तथा ॥ १८ ॥

आद्यन्तकालयोः (पातस्थारम्भविरामकालयोः) यो मध्यः कालः
सोऽतिदाहणः प्रज्वलज्वलनाकारः (प्रदीप्ताग्निसदृशः) सर्वकर्मसु (वि-
वाहादिमस्तमङ्गलकृत्येषु) गर्हितः (निन्दितः) कथितः । यावदकेन्द्रो-
र्मण्डलान्तरमेकायनगतं (एकमार्गगतमर्थात्-दृश्यगोले यत्रदेशं स्पृशद्
रविमण्डलं गच्छेत् तं प्रदेशं स्पृशच्चन्द्रमण्डलं यावदेव गच्छेत्) तावदेव
(तावत्पर्यन्तमेव) अस्य पातकालस्य सम्भवः 'स कथंभूतः' सर्वकर्म-
विनाशकृत् (सर्वेषां शुभकर्मणां विनाशकारक इत्यर्थः) । अथार्थं
विवाहादिमङ्गलेतरकार्येषु कीदृश इत्याह—'अत्र पातकाले' स्नानदान-
जपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः सुमहच्छ्रेयः (अतिशोभनं फलं) प्राप्यते
जनैः । तथा वत्कालज्ञानतः (तस्य पातस्य कालज्ञानादपि) सुमहच्छ्रेयो
गणकैः प्राप्यते लभ्यते ॥ १६-१८ ॥

वि०—पातस्य स्थितिकालस्य ये समाख्ययोगास्तत्र प्रथमान्त्यभागापेक्षया
मध्यमो भागोऽतिदाहणो भवति, केन्द्रीयक्रान्तिसमत्वासन्नत्वात् । तथा रविच-
न्द्रयोः केन्द्रगताहोरात्रवृत्तयोरन्तरं यावन्मानयोगादलाह्यं तावदेवैकमार्गगत-
मतस्तदा विम्बैकदेशक्रान्तयोः समत्वात्पातकालो भवतीति स्फुटमेव ॥

अतः पातस्थारम्भतोन्तकालावधिं तदुत्पन्नदाहणानिहुप्रभावश्वराचरेषु
पतत्यतस्तदा स्नानेनार्द्रशरीरत्वाच्चदाहणानिहुप्रभावस्याल्पता, दानेन दीनानाम-
न्तस्तुष्टया, जपेन देवादिलग्नमनसत्वात्, होमेन तदुद्भववह्नितेजोसंयोगात्, व्रतेन
शरीरशुद्धया पातभ्रम्यदुष्कलात्मत्वा भवितुमर्हति । तथा च आदेन चन्द्रमण्ड-
लगतपितृणामर्घ्यादिदानेन पातानलतापशान्तिर्मवितुमर्हतीति स्नानादिना भेयो-
न्नामो भवितुमर्हत्येवेति युक्तमुक्तम् ॥ १६-१८ ॥

अथ विशेषमाह—

रवीन्द्रोस्तुल्यता क्रान्त्योर्विपुर्वत्सन्निधौ यदा ।

द्विर्भवेद्धि तदा पातः स्यादभावो विपर्ययात् ॥ १९ ॥

एवं पातद्वयमुक्त्वा विष्कम्भादियोगान्तर्गततृतीयं पातमाह—

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ता भभोगेन विमाजिताः ।

लब्धं सप्तदशान्तोऽन्यो व्यतीपातस्तृतीयकः ॥ २० ॥

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ताः (कलाः) भभोगेन (अष्टशतमितेन) विमाजिताः, लब्धं फलं सप्तदशान्तः (षोडशाद्रे सप्तदशान्तावधिः) तृतीयको व्यतीपातो भवति ॥ २० ॥

अत्रोपपत्तिः—स्रष्टाधिकारोक्तयोगसाधनविधिना सुगमा । तत्र सप्तदशो योगो व्यतीपातसंज्ञः शुभकर्मनिर्हः । अतो यदि भभोगतुल्यामिः सूर्येन्दुयोगकलाभिरेको योगस्त्वदेष्टचन्द्रार्कयोगकलाभिः किमिति = $\frac{(च + २)}{८००}$ अत्र यदि लब्धिः = १६, तदा वर्तमानः सप्तदशो व्यतीपातः स्यादेव । यतो द्वौ क्षान्तिसाम्यरूपौ व्यतीपातावतोऽयं तृतीय इत्युक्तः ॥ २० ॥

अथ भसन्धि गण्डान्तं चाह—

सार्पेन्द्रपौष्प्यधिष्ण्यानामन्त्याः पादा भसन्धयः ।

तदग्रमेष्वाद्यपादा गण्डान्तं नाम कीर्त्यते ॥ २१ ॥

व्यतीपातत्रयं घोरं गण्डान्तत्रितयं तथा ।

एतद् भसन्धित्रितयं सर्वकर्मसु वर्जयेत् ॥ २२ ॥

सार्पेन्द्रपौष्प्यधिष्ण्यानां (आश्लेषा-ज्येष्ठा-रेवतीनक्षत्राणां) अन्त्याः पादाः भसन्धयः कथ्यन्ते । तदग्रमेषु (मघामूलाश्विनीषु) आद्यपादाः (प्रथमचरणाः) गण्डान्तं नाम कीर्त्यते । एतद् (उपरोक्तं) व्यतीपातत्रयं, गण्डान्तत्रितयं, भसन्धित्रितयं च सर्वकर्मसु (समस्तमङ्गलकृत्येषु) वर्जयेत् ॥ २१ ॥ २२ ॥

अथाधिकारोपसंहारं सूर्यांशपुरुषो मयं प्रत्याह—

इत्येतत् परमं पुण्यं ज्योतिषां चरितं हितम् ।

रहस्यमहदाख्यातं किमन्यच्छ्रोतुमिच्छसि ॥ २३ ॥

श्रीसूर्यांशपुरुष उवाच—हे मय ! मया इत्येतत् परमं पुण्यं (धर्ममयं) हितं (हितकारकं) रहस्यं (गोप्यं) ज्योतिषां (ग्रह-

नक्षत्राणां) महच्चरितं आख्यातम् (कथितम्) । अन्यत् पुनः किं श्रोतुमिच्छसि ! इति कथय । यद्यतोऽन्यदपि यत्किञ्चित् श्रोतुमभिलापस्तदा तदप्यहं कथयिष्यामीति भावः ॥ २३ ॥

अथात्र प्रसङ्गाद् राश्यादिचन्द्रगोलसन्विस्थानयनं प्रदर्श्यते । चन्द्रविमण्डलनाडीमण्डलसम्पातक्षेत्रगोलसन्विस्तद्गतकदम्बप्रोतवृत्त यत्र क्रान्तिमण्डले लगति



तच्चन्द्रगोलसन्विस्थान राश्यादिकमिति प्रसिद्धमेव । अथ द्रष्टव्य क्षेत्रम् । मेगोपा = क्रान्तिवृत्तखण्डम् । नाशगो = नाडीवृत्तम् । वसपा = चन्द्रविमण्डलम् । ∴ गो = रविगोलसन्धिः । सं = चन्द्रगोलसन्धिः । तद्गतकदम्बप्रोतवृत्तम् = सळ । ∴ ङ = चन्द्रगोलसन्विस्थानम् । मे = क्रान्तिवृत्ते मेषादिबिन्दुः । मेगो =

अयनांशः । पा = चन्द्रपातः । गोलपा = व्ययनांशगतो राश्यादिः = 'व्यपा' । मेगोल = राश्यादिचन्द्रगोलसन्धिः । तज्ज्ञानार्थं गौसपा चापीयत्रिभुजे \angle प गोस = जिनांशः = जि० । \angle गोपास = चन्द्रपरमशरांशः = पश । \angle पासगो = १८०° — चंपका = चन्द्रपरमक्रान्त्यूनमार्धांशः । अतो "भुजोनमार्धांशः कोणः, कोणोनमार्धांशा भुजः" इति चापीयत्रिकोणमितिनियमेन, सपा = १८०° — जि० । गोस = १८०° — पश । \angle पासगो = १८०° — व्यपा । अतः पासगो त्रिभुजे

“त्रिज्यागुणाद्वरणि कोटिगुणाद् विहीनात् कोटिज्ययोर्भुजसमुत्थितयोर्वचन ।

त्रिज्याइताच्च भुजयोर्गुणयोर्वचन बन्धं गुणो धरणिसम्भुजकोणकोटे ॥”

इति चापीयत्रिकोणमितिसिद्धान्तेन — कोज्या \angle पासगो =

$$\frac{\text{कोज्या चपक्रा} \times \text{त्रि}^2 - \text{त्रि} \times \text{कोज्याजि} \times \text{कोज्यापश}}{\text{ज्याजि} \times \text{ज्यापश}} = - \text{कोज्याव्यपा}$$

अतश्छेदगमसमशोधनादिना —

$$\text{कोज्याचपक्रा} = \frac{\text{त्रि} \times \text{कोज्याजि} \times \text{कोज्यापश} - \text{ज्याजि} \times \text{ज्यापश} \times \text{कोज्याव्यपा}}{\text{त्रि}^2}$$

अत्र व्ययनांशचन्द्रपात. (व्यपा) यदि प्रथमे चतुर्थे पदे वा तदा तत्कोटिज्या घनात्मिका, द्वितीये तृतीये पदे च श्रृणारिमवेति त्रिकोणमित्या स्फुटमेव । एवमत्र चन्द्रपातायनांशचन्द्रपरमशराजिनांशज्ञानात् चन्द्रस्फुटपरमक्रान्तिज्ञानं भवितुमर्हति । ततो गोपासं त्रिभुजे कोणानुपातेन

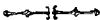
$$\text{ज्या गोस} = \frac{\text{ज्यागोपा} \times \text{ज्यागोपासं}}{\text{ज्यागोसपा}} = \frac{\text{ज्या व्यपा} \times \text{ज्या चंपका}}{\text{ज्या चपक्रा}} ।$$

पुनः गोसंलम्बिभुजे कोणानुपातेन ज्यालम्बं = $\frac{\text{व्यागोस} \times \text{व्याजि}}{\text{त्रि}}$ । अतः
 गोसंलम्बिभुजे कोटिकर्णचापयोर्ज्ञानेन 'गोल' मितस्य (रविगोलसन्धिचन्द्रगोलसन्धि-
 स्थानान्तररूपस्य) भुजचापस्य ज्ञानं सुगममेव । तच्च पदवशेन रविगोलसन्धौ
 सयोज्य वियोज्य वा चन्द्रगोलसन्धिस्थान राश्यादिकं भवितुमर्हतीत्यलं पक्षवितेन ।

एवं सुपातरक्षिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतने ।

पातः पाताधिकारान्तं तरङ्गो वदसंख्यकः ॥ ११ ॥

इति सुपातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते पाताधिकारः ॥ ११ ॥



अथ भूगोलाध्यायः ।

तत्रादौ सूर्यांशपुरुषस्य पूर्वोक्त्यनन्तरं मयः किमुक्तवातिति कश्चि-
 द्द्विप्रवरो मेष्टृष्टस्थितान् मुनीन् प्रत्याह—

अथाकांशसमुद्भूतं प्रणिपत्य कृताञ्जलिः ।

भक्त्या परमयाऽभ्यर्च्य पप्रच्छेदं मयासुरः ॥१॥

अथ ("किमन्यच्छ्रोतुमिच्छसी"-ति प्रश्नानन्तरं) मयासुरः—
 अकांशसमुद्भूतं पुरुषं कृताञ्जलिः प्रणिपत्य, परमया भक्त्याऽभ्यर्च्य
 (सन्पूज्य) इदं (वक्ष्यमाणं प्रश्नसमूहं) पप्रच्छ (पृष्टवान्) ॥ १ ॥

अथ तानेव प्रश्नानाह—

भगवन् ! किम्प्रमाणा भूः किमाकारा किमाश्रया ।

किंविभागा कथं चात्र सप्त पातालभूमयः ॥ २ ॥

हे भगवन् ! इयं भूः (भूमिः) किम्प्रमाणा, किमाकारा
 किमाश्रया, किंविभागास्ति, कथं चात्र (अस्यां भूमौ) सप्त पातालभूमयः
 सन्ति ? ॥ २ ॥

वि०—“योजनानि शतान्यथै भूकर्णो द्विगुणानि” इति पूर्वमुक्तेऽपि भूप्रमाणे-
 ऽत्र च “किम्प्रमाणा भूः” इति न पुनरुक्तिः । यतः पूर्वं “योजनानि शतान्यथै”
 इत्यादिना भूपरिवेष्टित्वा प्रतिपादिताऽथ तु “किम्प्रमाणा” (किं कीदृक्

प्रमाण मर्यादा यस्याः सा किम्प्रमाणा) अर्थाद् भुवो मर्यादा कीदृशीतिरूपः प्रश्नो ज्ञेयः । “प्रमाण हेतुमर्यादाशास्त्रेयचाप्रमातृषु” इत्यमरोक्तेः ॥ २ ॥

अहोरात्रव्यवस्थां च विदधाति कथं रविः ।

कथं पर्येति वसुधां भुवनानि विभावयन् ॥ ३ ॥

रविः (बिम्बात्मको भगवान् सूर्यः) अहोरात्रव्यवस्थां कथं केन प्रकारेण विदधाति (करोति) । भुवनानि विभावयन् वसुधां पृथिवीं च कथं केन प्रकारेण पर्येति (परिभ्रमति) ॥ ३ ॥

देवासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्यात् ।

किमर्थं तत् कथं वा स्याद् भानोर्भगणपूरणात् ॥ ४ ॥

देवासुराणां अहोरात्रं अन्योन्यं (परस्परं) विपर्ययात् (यद्देवानां दिनं, तदसुराणां रात्रिः, यदसुराणां दिनं तद्देवानां रात्रिरिति) किमर्थं (कथं) भवति ? । वा तत् (देवासुराहोरात्रं) भानोः सूर्यस्य भगण-पूरणात् (द्वादशराशिभोगात्) अर्थात् सौरवर्षतुल्यं कथं स्यात् कथं भवतीत्यर्थः ॥ ४ ॥

पित्र्यं मासेन भवति नाडीपष्ट्या तु मानुषम् ।

तदेव किल सर्वत्र न भवेत् केन हेतुना ॥ ५ ॥

पित्र्यं (पितॄणां चन्द्रमण्डलवासिनामिदं ‘अहोरात्रं’) मासेन (एकेन चान्द्रमासेन समं) कथं भवति । मानुषं अहोरात्रं तु नाडीपष्ट्या (पष्टिघटिकात्मकं) कथं भवति ? तदेव (पष्टिघटौतुल्यमेव) सर्वत्र केन हेतुना न भवति ? ॥ ५ ॥

दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः ।

कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः ॥ ६ ॥

दिनाब्दमासहोराणामधिपाः (स्वामिनः) कुतः समा एव न भवन्ति ? एक एव ग्रहः सर्वाधिपः कथं न भवतीत्यर्थः । तथा सग्रहोऽयं भगणः (नक्षत्रसमूहः) किमाश्रयः कथं च पर्येति (परिभ्रमति ?) ॥ ६ ॥

भूमैरुपर्युपर्यूर्ध्वाः किमुत्सेधाः किमन्तराः ।

ग्रहर्क्षकक्षाः किमात्राः स्थिताः केन क्रमेण ताः ॥ ७ ॥

भूमेः (पृथिव्याः सकाशात्) उपरि उपरि ऊर्ध्वाः (आकाश-स्थिताः) ग्रहर्क्षकक्षाः किमुत्सेधाः (किमुच्छ्रयाः), किमन्तराः (किय-दन्तरिताः) किमात्राः (किम्प्रमाणाः) सन्ति । ताश्च (ग्रहर्क्षकक्षाः) केन क्रमेण स्थिताः सन्तिः ॥ ७ ॥

ग्रीष्मे तीव्रकरो मानुर्न हेमन्ते तथाविधः ।

कियती तत्करप्राप्तिर्मानानि कति किञ्च तैः ॥ ८ ॥

एवं मे संशयं छिन्धि भगवन् भूतभावन ! ।

अन्यो न त्वामृते छेत्ता विद्यते सर्वदर्शिवान् ॥ ९ ॥

ग्रीष्मे (ग्रीष्मर्तौ) मानुः (सूर्यः) तीव्रकरो भवति । हेमन्ते (हेमन्तर्तौ) तथाविधः (तादृशतीव्रकरः) कथं न भवति । तत्कर-प्राप्तिः कियती किमविधि तत्किरणप्रसारो भवतीत्यर्थः । तथा मानानि (सावनादीनि कालमानानि) कति सन्ति । तैर्मानैश्च किं प्रयोजनं भवति । हे भगवन् ! भूतभावन ! एवं मे संशयं छिन्धि निवारय । यतः—त्वामृते (त्वां विना) अन्यः कौऽपि सर्वदर्शिवान् संशयानां छेत्ता न विद्यते । त्वमेव सर्वदर्शिवत्वात् (सर्वज्ञत्वात्) सकलसंशयच्छेत्तासि, नान्य इत्यर्थः ॥ ८।९ ॥

इति भक्त्योदितं श्रुत्वा मयोक्तं वाक्यमस्य हि ।

रहस्यम्परमध्यायं ततः प्राह पुनः स तम् ॥ १० ॥

इति (एवं) भक्त्योदितं (श्रद्धयोत्पन्नं) मयोक्तं (मयासुर-कथितं) वाक्यं श्रुत्वा, ततः स (सूर्याशपुरुषः) तं (मयं) प्रति पुनः अस्य (ग्रहर्क्षचरितस्य) रहस्यं (गोप्यं) परं (श्रेष्ठं) अध्यायं प्राह प्रोवाच ॥ १० ॥

शृणुष्वैकमना भूत्वा गुह्यमध्यात्मसंज्ञितम् ।

प्रदक्ष्याम्यतिभक्तानां नादेयं विद्यते मम ॥ ११ ॥

हे मय ! 'अहं' अध्यात्मसञ्ज्ञितं गुह्यं प्रवक्ष्यामि 'तत् त्वं'

एकमना भूत्वा शृणुष्व । यतो ममाविभक्तानामदेयं न विद्यते । अहं
भक्तेभ्यः सर्वमपि ददामीति भावः ॥ ११ ॥

अथोक्तं गुह्यमध्यात्मज्ञानमाह—

वासुदेवः परं ब्रह्म तन्मूर्तिः पुरुषः परः ।

अव्यक्तो निर्गुणः शान्तः पञ्चविंशत्परोऽव्ययः ॥१२॥

प्रकृत्यन्तर्गतो देवो बहिरन्तश्च सर्वगः ।

सङ्कर्षणोऽपः सृष्ट्वादौ तासु वीर्यमवासृजत् ॥१३॥

‘यो’ वासुदेवः वसत्यस्मिन् विश्वमिति वासुः, वासुश्चासौ देवश्चेति
वासुदेवः (विश्वव्यापकः) परं ब्रह्म, जीवस्यापि ब्रह्मत्वात् तद्वारणायैव
परमिति विशेषणेन सर्वोत्कृष्टत्वं प्रतिपादितम्, यश्च परः पुरुषः
(पुरुषोत्तमः) अव्यक्तः (अतीन्द्रियः) निर्गुणः, शान्तः (पङ्क्तिरहितः)
पञ्चविंशत्परः (पञ्चविंशं तत्त्वं जीवस्तस्मात् परः)—यथोक्तं “मूल-
प्रकृतिरविकृतिर्महदाद्याः प्रकृतिविकृतयः सप्त । षोडशकस्तु विकारो न
प्रकृतिर्न विकृतिः पुरुषः ॥” तन्मूर्तिः (तस्य वासुदेवाख्यपरब्रह्मणो
मूर्तिः = अंशः) प्रकृत्यन्तर्गतः (मायोपहितः) बहिरन्तश्च सर्वगः
(वासुदेवांशत्वात् सर्वव्यापकः) अयं (उच्छलक्षणयुक्तः) सङ्कर्षणो
देवः आदौ अपः (जलानि) सृष्ट्वा तासु (अप्सु) वीर्यं (शक्तिविशेषं)
अवासृजत् (विस्रेप) ॥ १२, १३ ॥

ततः किमभवदित्याह—

तदण्डमभवद् ह्यैमं सर्वत्र तमसावृतम् ।

तत्रानिरुद्धः प्रथमं व्यक्तीभूतः सनातनः ॥१४॥

हिरण्यगर्भो भगवानेष च्छन्दसि पठ्यते ।

आदित्यो षादिभूतत्वात् प्रसृत्या सूर्य उच्यते ॥१५॥

तन् (उपरोक्तमप्सु प्रक्षिप्तं वीर्यं) सर्वत्र (अन्तर्बहिश्च) तमसा
(अन्धकारेण) आवृतं हैमं (सौवर्णं) अण्डं (गोलाकारं विण्डं)
अभवत् । तत्र (हैमेऽण्डे) प्रथमं (आदौ) अनिरुद्धः सनातनः
(नित्यः) व्यक्तीभूतः (अभिव्यक्तः) एष भगवान् (पटेश्वर्यसम्पन्नः)

छन्दसि (वेदे) हिरण्यगर्भः पठ्यते (निरूप्यते) । आदिभूतत्वाद्
आदित्यः, प्रसूत्या सूर्य इत्युच्यते ॥ १४, १५ ॥

अथ तस्यैव सूर्यस्य स्वरूपमाह—

परं ज्योतिस्तमःपारे सूर्योऽयं सवितेति च ।

पर्येति भुवनान्येष भावयन् भूतभावनः ॥१६॥

प्रकाशात्मा तमोहन्ता महानित्येष विश्रुतः ।

ऋचोऽस्य मण्डलं सामान्युस्ता मूर्तिर्यजूषि च ॥१७॥

त्रयीमयोऽयं भगवान् कालात्मा कालकृद्विश्रुः ।

सर्वात्मा सर्वगः सूक्ष्मः सर्वमस्मिन् प्रतिष्ठितम् ॥१८॥

अयं सूर्यः तमःपारे (अन्धकारविरामे) परं (सत्कृष्टं) ज्योतिः
(तेजोरूपम्) 'सविता' इति चोच्यते । एष 'सविता' भूतभावनः
(विश्वोत्पत्तिस्थितिप्रलयकारकः) भुवनानि भावयन् (प्रकाशयन्)
पर्येति (परितो भ्रमति) । एष प्रकाशात्मा तमोहन्ता महान् (महत्त्वं)
च विश्रुतः (वेदे विख्यातः) । अस्य सूर्यस्य ऋचः (ऋग्वेदमन्त्राः)
मण्डलम्, सामानि (सामवेदमन्त्राः) उक्ताः (किरणाः), यजूषि
(यजुर्वेदमन्त्राश्च) मूर्तिः (स्वरूपम्) इत्युच्यते । अयं त्रयीमयो
वेदत्रयात्मको भगवान् कालात्मा, कालकृत्, सर्वात्मा, सूक्ष्मः, सर्वगः
(सर्वत्र व्यापकः) कथ्यते । अस्मिन् (हिरण्यगर्भे सूर्ये) सर्वं विश्वं
प्रतिष्ठितम् (स्थितमस्ति) ॥ १६-१८ ॥

अथायं कथं पर्येतीत्याह—

रथे विश्वमये चक्रं कृत्वा संवत्सरात्मकम् ।

छन्दांस्यश्वांस्तत्र युक्त्वा पर्यटत्येष सर्वदा ॥१९॥

विश्वमये रथे संवत्सरात्मकं (वर्षरूपं) चक्रं कृत्वा तत्र छन्दांसि
(गायत्र्युष्णिगनुष्टुप्बृहतीपक्तित्रिष्टुब्जगतीरूपाणि) शस्त्राश्चान् युक्त्वा
(नियोज्य) एष सूर्यः सर्वदा (अनवरतं) पर्यटति ॥ १९ ॥

अथायं वेदात्मनः स्वरूपं विधेरुत्पत्तिं चाह—

त्रिपादममृतं गुह्यं पादोऽयं प्रकटोऽभवत् ।

सोऽहङ्कारं जगत्सृष्ट्यै ब्रह्माणमसृजत् प्रभुः ॥२०॥

अस्य सर्वात्मनो देवस्य त्रिपादं (पादत्रयं) अमृतं (अक्षरं) गुह्यं (अगम्यं) अस्ति । अयं (चराचरात्मकजगद्रूपः) पादः (चतुर्थ-चरणः) प्रकटः (प्रत्यक्षः) अभवत् । सः (उक्तोऽनिरुद्धसंज्ञकः) प्रसुः (सर्वशक्तिमान्) जगत्सृष्ट्यै अहङ्कारं (अहङ्कारतत्त्वरूपं) ब्रह्माणं (विधिं) असृजत् (उत्पादयामास) ॥ २० ॥

पुनः किं कृतवानित्याह—

तस्मै वेदान् वरान् दत्त्वा सर्वलोकपितामहम् ।

प्रतिष्ठाप्याण्डमध्येऽथ स्वयं पर्येति भावयन् ॥ २१ ॥

अथ (ब्रह्मोत्पादनानन्तरं) तस्मै (उत्पादितब्रह्मणे) वरान् (उक्त-एतान्) वेदान् (जगत्सर्जनादिपद्धतिरूपान्) दत्त्वा, तं सर्वलोकपिता-महं (ब्रह्माणं) अण्डमध्ये (पूर्वोक्तद्वैमाण्डमध्ये) प्रतिष्ठाप्य (निधाय), स्वयं च सुवनानि भावयन् (प्रकाशयन्) पर्येति (परिभ्रमति) ॥२१॥

अथ ब्रह्मा किं कृतवानित्याह—

अथ सृष्ट्यां मनश्चक्रे ब्रह्माऽहङ्कारमूर्तिभृत् ।

मनसश्चन्द्रमा जज्ञे सूर्योऽक्ष्णोस्तेजसां निधिः ॥ २२ ॥

अथानन्तरं सोऽहङ्कारमूर्तिभृत् ब्रह्मा सृष्ट्यां (जगदुत्पादने) मनश्चक्रे, 'मया सृष्टिः कर्तव्येति तस्येच्छा जातित्यर्थः ।' ततस्तस्य मनसः सकाशात् चन्द्रमा जज्ञे समुत्पन्नः 'चन्द्रो भवतु' इति मनसैव चन्द्रमा उत्पन्न इत्यर्थः । अक्ष्णोः (तन्नेत्राभ्यां) तेजसां निधिः सूर्यो जज्ञे प्रत्यक्षोऽभवदित्यर्थः ॥ २२ ॥

मनसः खं ततो वायुरग्निरापो धरा क्रमात् ।

गुणैरुद्भवा पञ्चेति महाभूतानि जज्ञिरे ॥ २३ ॥

'तस्यैव ब्रह्मणो' मनसः सकाशान् खं (आकाशं), ततः (आका-शान्) वायु, ततो (वायो.) अग्नि, अग्नेः आपः (जलानि), ततः (अद्भ्य) धरा (पृथ्वी) इति क्रमात् (यथाक्रमं) गुणैरुद्भवा (गुणानामेकोपचयेन) पञ्च (पञ्चसंप्लयानि) महाभूतानि जज्ञिरे (जातानि) ॥ २३ ॥

वि०—‘शब्द-स्पर्श-रूप-रस-गन्धाः’ इत्याकाशादीनां गुणाः । तत्राकाशे एक एव गुणः शब्दः । तदुत्पन्ने वायौ शब्दः स्पर्शश्चेति गुणद्वयम् । वायो-स्तरन्नत्वात् अग्नी शब्दस्पर्शौ रूपश्चेति गुणत्रयम् । अग्नौस्तरन्नत्वाज्जे शब्द-स्पर्शरूपाणि रसश्चेति गुणचतुष्टयम् । जलादुत्तरन्नत्वात् पृथ्व्यां शब्द-स्पर्श-रूपरसा गन्धश्चेति गुणपञ्चकं भवितुमर्हतीति क्रमादेकोत्तरगुणानि पञ्चभूतानि भवन्तीति ॥ २३ ॥

अथोक्तसूर्यचन्द्रयोः स्वरूपं पञ्चतारामहाणामुत्पत्तिं चाह—

अग्नीपोमौ भानुचन्द्रौ ततस्त्वङ्गारकादयः ।

तेजोभूखाम्बुवातेभ्यः क्रमशः पञ्च जज्ञिरे ॥ २४ ॥

भानुचन्द्रौ (पूर्वोक्तौ सूर्यचन्द्रौ) अग्नीपोमौ (अग्नि-सोमस्वरूपौ, सूर्योऽग्निगोलकः, चन्द्रः सोमस्वरूपो जलगोलक इत्यर्थः) । अत्र अग्निश्च सोमश्चेति ‘अग्नीपोमौ’ इति च्छान्दसिकः प्रयोगो ह्येयः । ततः (पञ्चभूतोत्पत्त्यनन्तरं) तेजोभू-खाम्बुवातेभ्यः क्रमशः अङ्गार-कादयः पञ्च (प्रहाः) जज्ञिरे (समुत्पन्नाः) । अग्नितो मङ्गलः, धरातो बुधः, आकाशतो वृहस्पतिः, जलाच्छुक्रः, वायुतः शनिरुत्पन्न इत्यर्थः ॥ २४ ॥

अथ राशिनक्षत्रसृष्टिमाह—

पुनर्द्वादशधाऽऽत्मानं व्यभजद् राशिसंज्ञकम् ।

नक्षत्ररूपिणं भूयः सप्तविंशत्कं वशी ॥ २५ ॥

पुनः (प्रहसृष्ट्यनन्तरं) वशी (सर्वं वशं विद्यते यस्य स वशी स्वतन्त्रो प्रहा) आत्मानं द्वादशधा राशिसंज्ञकं व्यभजत्, तुल्यद्वादश-विभागार्थकं राशिचक्रं कृतवानित्यर्थः । भूयः (पुनः) नक्षत्ररूपिणं सप्तविंशत्कं (सप्तविंशतिविभागात्मकं भचक्रं) व्यभजत् ॥ २५ ॥

अथान्येषां चराचराणां सृष्टिप्रममाह—

ततश्चराचरं विश्वं निर्ममे देवपूर्वकम् ।

ऊर्ध्वमध्याधरेभ्योऽय स्रोतोभ्यः प्रकृतीः सृजन् ॥२६॥

ततः (प्रहसृष्ट्यनन्तरं) ऊर्ध्वमध्याधरेभ्यः (उत्तममध्यमा-धमेभ्यः) स्रोतोभ्यः प्रकृतीः (सत्त्वरजस्तमोविभेदात्मिकाः) सृजन्

(रचयन्) देवपूर्वकं (देव-मनुष्यासुरपशुपक्षिकीटादिकं) चराचरं विश्वं निर्ममे कृतवान् ॥ २६ ॥

गुणकर्मविभागेन सृष्ट्वा प्राग्वदनुक्रमात् ।
विभागं कल्पयामास यथास्वं वेददर्शनात् ॥ २७ ॥
ग्रहनक्षत्रताराणां भूमेर्विश्वस्य वा विशुः ।
देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च यथाक्रमम् ॥ २८ ॥

एवं—गुणकर्मविभागेन (गुणाः सत्त्वरजस्तमोरूपाः, कर्माणि पूर्वार्जितानि शुभाशुभानि तेषां विभागेन) देवादिकं चराचरं यथास्वं सृष्ट्वा, वेददर्शनात् प्राग्वदनुक्रमात् (वेदप्रतिपादितात् पूर्वकल्पसृष्टि- क्रमात्) विशुः (सर्वशक्तिसम्पन्नो ब्रह्मा) ग्रहनक्षत्रताराणां, भूमेः, वा विश्वस्य (समस्तस्वर्लोकैकदिकस्यापि) देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च यथाक्रमं विभागं कल्पयामास ॥ २७, २८ ॥

अथ ब्रह्माण्डस्वरूपं तत्र ब्रह्मादीनां स्थितिं याह—

ब्रह्माण्डमेतन् सुपिरं तत्रेदं भूर्भुवादिकम् ।
कटाहद्वितयस्यैव सम्पुटं गोलकाकृति ॥ २९ ॥
ब्रह्माण्डमध्ये परिधिर्व्योमकक्षाऽभिधीयते ।
तन्मध्ये भ्रमणं भानामधोऽधः क्रमशस्तथा ॥ ३० ॥
मन्दामरेज्य-भूपुत्र-सूर्य-शुक्रेन्दुजेन्दवः ।
परिभ्रमन्त्यधोऽधःस्याः सिद्धा त्रिधाधरा घनाः ॥ ३१ ॥

गोलकाकृति (कन्दुकसदृशं गोलाकारं) कटाहद्वितयस्य सम्पुटमिव एतद् ब्रह्माण्डं सुपिरं (अन्तरनन्दावकाशसहितं) अस्तीति शेष । तत्र (तस्मिन् = ब्रह्माण्डोदरे) भूर्भुवादिकं मकलं विश्वं विद्यते । ब्रह्माण्डमध्ये परिधिः (गोलाकारब्रह्माण्डस्य यो मध्यपरिधिः सः) व्योम-कक्षाऽऽकाशकक्षाऽभिधीयते कथ्यते । तन्मध्ये भाना (नक्षत्राणां) भ्रमणं तथा अधोऽधःक्रमशः मन्दामरेज्य भूपुत्र-सूर्य-शुक्रेन्दुजेन्दवः (शनि-शुक्र-शुक्र-रवि-शुक्र-सुध-चन्द्राः) तथा तत्रोऽधोऽधःस्थाः सिद्धा त्रिधाधरा घनाश्च परिभ्रमन्ति ॥ २९-३१ ॥

वि०—ब्रह्माण्डगोलजठरे सर्वोपरि नभश्चक्रा, तदघः क्रमेण शनि-गुरु कुज-रवि-शुक्र-बुध-चन्द्राणां क्रधाः सन्ति । तदघः सिद्धविद्यधराणां मेधानां च स्थितिरस्तीति भाषः ॥ २६-३१ ॥

अथ भूगोलस्थितिमाह—

मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति ।

विभ्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम् ॥ ३२ ॥

अण्डस्य (उपरोक्तब्रह्माण्डगोलस्य) समन्तात् (समस्तपरिधि-प्रवेशात्) मध्ये (केन्द्रस्थाने) ब्रह्मणः परमां धारणात्मिकां शक्तिं विभ्राणः (धारयन्) अयं भूगोलो व्योम्नि (आधारशून्याकाशे) तिष्ठति ॥ ३२ ॥

अथ भूमौ सप्तपातालस्थितिमाह—

तदन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः ।

दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः ॥ ३३ ॥

तदन्तरपुटाः (तस्य भूगोलस्यान्तरपुटा गुहारूपाः) सप्त (सप्त-भेदात्मिका अतल-वितल-सुतल-रसातल-तलातल-महातल-पातालाख्याः) नागासुरसमाश्रयाः (नागानामसुराणां चाश्रयभूताः) दिव्यौषधिरसो-पेता रम्याः (मनोहराः) पातालभूमयः सन्ति ॥ ३३ ॥

अथ भूगोलीयदक्षिणोत्तरव्यासरूपस्य नेरोरवरधानमाह—

अनेकरत्ननिचयो जाम्बूनदमयो गिरिः ।

भूगोलमध्यगो मेरुरुभयत्र विनिर्गतः ॥ ३४ ॥

अनेकरत्ननिचयः (अनेकरत्नानां निचयः समूहो यस्मिन् स तथोक्तः) जाम्बूनदमयः (जाम्बूनदं सुवर्णं तन्मयः) मेरुः (मेरुनामा) गिरिः (पर्वतः) भूगोलमध्यगः (उक्तभूगोलस्य केन्द्रविन्दुगतः) उभयत्र (ऊर्ध्वमधश्च) विनिर्गतः (भूगोलबहिर्मूतः) अस्ति ॥ ३४ ॥

वि०—दण्डाकारस्वर्यामयसुमेरौ भूगोलः प्रोतोऽस्तीत्येतोऽयं 'भूमत्' इत्य-न्वयेऽंशः सिद्धयति ॥ ३४ ॥

अथ सुरासुराणामवस्थितिमाह—

उपरिष्ठात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः ।

अधस्तादसुरास्तद्दद् द्विपन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ॥ ३५ ॥

तस्य (मेरोः) उपरिष्ठात् (ऊर्ध्वभागे सौम्यध्रुवदिशि) सेन्द्रा देवा महर्षयश्च स्थिताः सन्ति । 'तस्य' अधस्तात् (अधोभागे याम्यध्रुवदिशि) तद्वत् (देवा इव) असुरा आश्रिताः स्थिताः सन्ति । ते देवा असुराश्चान्योन्यं परस्परं द्विपन्तः (द्वेषं कुर्वन्तः) तिष्ठन्तीति ॥ ३५ ॥

अथ तन्मध्ये समुद्रस्थितिमाह—

ततः समन्तात् परिधिक्रमेणायं महार्णवः ।

मेखलेव स्थितो धात्र्या देवासुरविभागकृत् ॥ ३६ ॥

ततः (तस्मान्मेरोः सकाशात्) समन्तात् (परितः) परिधिक्रमेण (परिधिरूपेण) अयं महार्णवः (महासमुद्रः) देवासुरविभागकृत् धात्र्याः (पृथिव्याः) मेखला (कटिभूषणम्) इव स्थितोऽस्ति ॥ ३६ ॥

अथ देवासुरस्थानाभ्यां तुल्यान्तरे स्थिताश्चतस्रो नगर्यः सन्तीत्याह—

समन्तान्मेरुमध्यात् तु तुल्यभागेषु तोयधेः ।

द्वीपेषु दिक्षु पूर्वादिनगर्यो देवनिर्मिताः ॥ ३७ ॥

मेरुमध्यात् (देवस्थानमध्यात्, असुरस्थानमध्याच्च) समन्तात् (परितः) तुल्यभागेषु (भूपरिधिचतुर्यांशान्तरितेषु) तोयधेः (समुद्रस्य) द्वीपेषु (अन्तरीपेषु तटवर्तिवर्षेष्वित्यर्थः) दिक्षु (पूर्वादिषु चतसृषु) देवनिर्मिताः पूर्वादिनगर्यः (पूर्वादिदिक्षु चतस्रो नगर्यः) सन्ति ॥ ३७ ॥

यथा—

भृष्टतपादे पूर्वस्यां यमकोटीति विश्रुता ।

भद्राश्वर्षे नगरी स्वर्णप्रासादतोरणा ॥ ३८ ॥

याम्पायां भारते वर्षे लङ्का तद्वन्महापुरी ।

पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्तिता ॥ ३९ ॥

उदक् मिद्धपुरी नाम कुरुवर्षे प्रकीर्तिता ।

तस्यां मिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥ ४० ॥

‘मेरुमध्यस्थानान्’ भूवृत्तपादे (भूपरिधिचतुर्थांशे) पूर्वस्यां दिशि भद्राश्ववर्षे स्वर्णप्रासादतोरणा (स्वर्णनिर्मिताः प्रासादास्तोरणाणि च यस्यां सा तथोक्ता) यमकोटी इति विश्रुता विख्याता नगरी ‘अस्ति’ । याम्यायां दक्षिणदिशि भारते वर्षे (भारतवर्षस्य दक्षिणप्रान्ते) तद्वत् (सादृशी भूवृत्तपादतुल्येऽन्तरे) लङ्का नाम महापुरी अस्ति । तद्वत् पश्चिमे भागे केतुमालाख्ये वर्षे ‘रोमकाख्या’ नगरी प्रकीर्तिता । उदक् (उत्तरस्यां) कुरुवर्षे सिद्धपुरी नाम नगरी प्रकीर्तिता विश्रुता अस्ति । तस्यां (सिद्धपुर्यां) सिद्धा देवयोनयो महात्मानः (महान् अन्यस्यानीयजनापेक्षयोत्कृष्ट आत्मा येषां ते तथोक्ताः सकललोकोपकारका भव एव) गतव्यथाः (सर्वदा दुःखरहिताः सन्तः) वसन्ति ॥ ३८-४० ॥

वि०—‘नामैकदेशग्रहणेन नामग्रहण’मिति नियमेन पूर्वस्मिन् समये ‘यमकोटी’ ति ‘कोटि’ नाम्नापि प्रसिद्धाऽऽसीत्, सैव कालान्तरेण वर्णव्यवस्थासौक्यैः ‘टोकी’ इति व्यवहृतेषानी ‘टोकीयो’ नाम्ना जापानराजधानी भद्राश्वे प्रसिद्धाऽस्ति । एवं वर्षव्यवस्थादेव ‘लङ्का’ इत्येव कालं, कालम्बो ततश्चेदानीं ‘कोलम्बो’ इति नाम्ना प्रसिद्धास्ति । पश्चिमे ‘रोमक’ नाम नगरीदानीमपि ‘रोम’ नाम्ना इटली राजधानी प्रसिद्धास्ति । कालेनैतानि नगरीणां निरखदेशीयपूर्व-रथानानि जलमग्नानि जातान्यतस्तद्वाविनो जनाः सम्प्रति साक्ष्येण समागत्य तदन्तर्गतानि पुनस्तानि नगराणि निर्माय स्थिता इत्यवगम्यते ॥ ३८-४० ॥

अथ ता नगर्यां मिथः कियदन्तरिताः सन्तीत्याह—

भूवृत्तपादविवरास्ताश्चान्योन्यं प्रतिष्ठिताः ।

ताभ्यश्चोत्तरगो मेरुस्तावानेव सुराश्रयः ॥ ४१ ॥

ताश्चतस्रो नगर्याः अन्योन्यं भूपादविवराः (भूपादो भूपरिधिचतुर्थांशो विषरमन्तरं यासां ता भूपादविवरा मियो भूपरिधिचतुर्थांशान्तरिताः) प्रतिष्ठिताः (स्थिताः) सन्ति । ताभ्यः (चतसृभ्यो नगरीभ्यः) उत्तरगः सुराश्रयः (सुराणामाश्रयः स्थानरूपः) मेरुश्च तावानेव (भूवृत्तपादान्तरिव एव) स्थितोऽस्ति । मेरुमध्यान् ता नगर्यां नवत्यंशान्तरिताः सन्तीत्यर्थः ॥ ४१ ॥

अथ तासां नगरीणां निरक्षदेशतामाह—

३३

तासामुपरिगो याति विपुवस्थो दिवाकरः ।

न तासु विपुवच्छाया नाक्षस्योन्नतिरिष्यते ॥ ४२ ॥

विपुवस्थः (सायनमेपादितुलादिसंक्रान्तौ नाडीवृत्तगतौ) दिवा-
करः तासां चतसृणामपि नगरीणामुपरिगो (खमध्यगतो भूत्वा) याति
(गच्छति) । अतः—तासु नगरीषु विपुवच्छाया (पलभा) न भवति ।

'तासु' अक्षस्योन्नतिः (ध्रुवसूत्रस्य क्षितिजादुन्नतिः) नेष्यते ॥ ४२ ॥

वि०—उक्तनगरीणां नाडीवृत्तधरातलगतत्वाद् विपुवदिने तत्र मध्याह्न-
च्छायाभावात् पलभाया अप्यभावस्तथा ध्रुवस्य क्षितिजगतत्वादक्षस्य ध्रुवस्यस्या-
धुवन्नतिर्नैव भवतीत्यत एव तासां नगरीणां निरक्षत्वं सिद्धयति ॥ ४२ ॥

अथ ध्रुवतारास्थितिमाह—

मेरोरुभयतो मध्ये ध्रुवतारे नमःस्थिते ।

निरक्षदेशसंस्थानामुभये क्षितिजाश्रये ॥ ४३ ॥

उभयतः (उत्तरे दक्षिणे च) मेरोर्मध्ये (मध्यस्थानगतरेखामे)
नमःस्थिते (आकाशस्थे) ध्रुवतारे (स्थिरत्वाद् ध्रुवसंज्ञे द्वे नक्षत्रे)
तिष्ठतः । उभये (ते द्वे अपि) निरक्षदेशसंस्थानां क्षितिजाश्रये क्षिति-
जवृत्तगते स्तः ॥ ४३ ॥

अत्र युक्तिः—निरक्षदेशान्मेरुमध्यस्य नवस्यंशान्तरितत्वात् तद्गतध्रुवर्त्तयोरपि
निरक्षदेशीयक्षितिजवृत्तगतत्वं स्फुटमेवेति ॥ ४३ ॥

तत्राक्षांशानां शून्यत्वं, लम्बांशानां परमत्वं चाह—

अतो नाक्षोच्छ्रयस्तासु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः ।

नवतिर्लम्बकांशास्तु मेरावक्षांशकास्तथा ॥ ४४ ॥

अतः (ध्रुवयोः क्षितिजाश्रयत्वात्) तासु नगरीषु अक्षोच्छ्रयो
(अक्षांशोत्पत्तिः) न भवति । ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः सतोर्लम्बकांशास्तु
नवतिः (नवतितुल्या भवन्ति) । मेरी तु तथा (तादृशा नवतितुल्याः)
अक्षांशका भवन्ति ॥ ४४ ॥

वि०—एतेन निरक्षे अक्षांशाः = ० । लम्बांशाः = ९० । मेरी च लम्बांशाः
= ० । अक्षांशाः = ९० । इति सिद्धयति । अत्रान्तरे तु देशान्तरयोः प्रज्ञानेना-

शांशज्ञान, अक्षांशज्ञाने च देशान्तरयोजनज्ञान भवितुमर्हति । तथा चैक्याम्यो-
त्तरवृत्तधरातलीयनगरद्वयाक्षांशान्तरैस्तदन्तरयोजनानि तदा चक्रांशैः द्विविध्यनुपा-
तेन मध्यभूपरिधिभोजनज्ञान भवितुमर्हतीति ॥ ४४ ॥

अथ देवासुराणां सूर्यदर्शनस्थितिमाह—

मेपादौ देवभागस्थे देवानां याति दर्शनम् ।

असुराणां तुलादौ तु सूर्यस्तद्भागसञ्चरः ॥ ४५ ॥

मेपादौ देवभागस्थे राशिपटके 'सञ्चरन्' सूर्यो देवानां दर्शनं याति ।
तुलादौ (राशिपटके दैत्यभागस्थे) तद्भागसञ्चरः (तेषां असुराणां च
भागे सञ्चरतीति तथोक्तः सन्) सूर्यः असुराणां दर्शनं याति (दृष्टिपर्यं
प्राप्नोति) ॥ ४५ ॥

अत्र युक्तिः—पूर्वोक्तव्यवस्थया । निरक्षपूर्वापर नाडीवृत्तं देवानामसुराणाञ्च
व्यतिजम् । अतो मेपादिराशिपटकगतं सूर्यं देवाः, तुलादिपटकगतं चासुराः
स्वस्वधिनिजोर्ध्वस्थितत्वाद् द्रष्टुमर्हन्तीति स्फुटमेव ॥ ४५ ॥

अथ सूर्यकिरणानां तीक्ष्णत्वे मृदुत्वे हेतुमाह—

अत्यासन्नतया तेन ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः ।

देवभागेऽसुराणां तु * हेमन्ते, मृदुताऽन्यथा ॥ ४६ ॥

तेन (सपरोक्तहेतुना) देवभागे 'स्थितानां देवानां' ग्रीष्मे
(घृषमिद्युनस्येऽर्के) अत्यासन्नतयाऽतिसमीपस्थिततया रवेः (सूर्यस्य)
तीव्रकरा भवन्ति । असुराणां (दक्षिणमेरुवासिनां) तु हेमन्तेऽत्यासन्न-
तया रवेः तीव्रकरा भवन्ति । अन्यथा (तद्व्यत्ययेऽर्थात् हेमन्तेऽतिदूर-
स्थितया देवभागे, ग्रीष्मे चातिदूरगततयाऽसुरभागे) मृदुता (रविकराणां
मन्दता) भवति ॥ ४६ ॥

अत्र युक्तिः—स्तुटैव । यतो यथा यथा रवेः समभ्यासजस्यं तथा तथा
नर्वाशाल्पतया स्वस्थानाद्रधिःकेन्द्रगतसूत्रस्थाल्पतय, तथा च यथा यथा नर्वाश-
लिक्य तथा तथा तत्सूत्रस्याधिःपमत्तोऽवपाठन्ते रविकराणां तीव्रत्वं, दूरे च
मृदुत्वमिति प्रत्यक्षमेव बाह्यानामपीति ।

* "देवभागे सुराणां तु" एति पाठान्तरं प्राणादिकनेर बोध्यं, तुकारस्य वैपर्याये ।

यत्तु परमगुण्णा सुधावर्षिण्या—“वस्तुतो भूगोलपृष्ठे स्थलविशेषे पर्वतादीनां निवेशेन रविकिरणानां प्रभावोऽहो भवति” इति हेत्वन्तरं प्रतिपाद्य भगवदुक्तहेतौ स्थूलता प्रतिपादिता तदयुक्तमिव, यतो हिमगिरिसमीपे, मध्यस्थलेऽपि वा सर्वत्रैव स्थितिजासन्नापेक्षया स्वमध्यासन्नेऽर्काकिरणानां तीव्रता भवत्येवेति मध्यस्थबुद्ध्या सुधिया विवेचनीयमिति ॥ ४६ ॥

अथासन्नदूरत्वे दिनरात्रिविपर्ययत्वे च हेतुमाह—

देवासुरा विपुवति क्षितिजस्थं दिवाकरम् ।

पश्यन्त्यन्योऽन्यमेतेषां वामसव्ये दिनक्षपे ॥ ४७ ॥

देवासुराः (देवाश्चासुराश्च) विपुवति (सायनमेपतुलासंक्रमे) दिवाकरं सूर्यं क्षितिजस्थं पश्यन्ति । एतेषां (देवासुराणां) दिनक्षपे (दिनरात्री) वामसव्ये (मित्यो विपर्यस्ते) भवतः ॥ ४७ ॥

अत्र युक्तिः—सायनमेपतुलायोरकसंक्रमण विपुवदिनमुच्यते । नाडीक्रान्तिवृत्तयोः सम्पातावेव सायनमेपादितुलादिविन्दू । नाडीवृत्तं देवासुराणां क्षितिजमतो विपुवदिने ते क्षितिजस्थं सूर्यं द्रष्टुमर्हन्ति । मेपादिगेऽर्के देवानां प्रातः, असुराणां सायं, तुलादौ त्वसुराणां प्रातः, सुराणां सायं समयो भवतीत्यत एव तेषां दिनक्षपे विपर्यस्ते भवत इति स्फुटमेव गोलस्थितिविदाम् ॥ ४७ ॥

मेपादाबुद्धितः सूर्यस्त्रीन् राशीनुदगुत्तरम् ।

सञ्चरन् प्रागहर्मध्यं पूरयेन्मेरुवासिनाम् ॥ ४८ ॥

कर्कादीन् सञ्चरन्स्तद्वदहः पश्चार्धमेव सः ।

तुलादींश्च मृगादींश्च तद्वदेव सुरद्विपाम् ॥ ४९ ॥

मेपादौ (नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पाते) उदितः (दर्शनं प्राप्तः सन्) सूर्यः त्रीन् राशीन् (मेपवृषमिथुनाख्यान्) यावदुत्तरं (देवदिग्भागोर्ध्वं) सञ्चरन् (गच्छन् सन्) उदह् मेरुवासिनां (देवानां) प्रागहर्मध्यं (दिनपूर्वार्धं) पूरयेत् (पूर्णं करोति) । ततः—कर्कादीन् त्रीन् राशीन् तद्वत् (तथैव सञ्चरन्) स सूर्यो 'मेरुवासिनां' अहः (दिनस्य) पश्चार्धं (उत्तरार्धं) पूरयेत् । एवं तुलादीन् त्रीन् राशीन् दक्षिणं सञ्चरन् सुरद्विपां (असुराणां) दिनपूर्वार्धं, मृगादीन् त्रीन् राशीन् (मकरबुध्ममीनाख्यान् यावत्) सञ्चरन् दिनोत्तरार्धं पूरयेदित्यर्थः ॥ ४८, ४९ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटैव । यतो मेघादिगोऽर्के क्षितिजस्थितत्वाद्देवानां दिनादिः, मिथुनान्ते परमोत्तरगमनात् तेषां (देवानां) रविनातोऽथानां परमाल्पत्वाद् दिनमध्यं, अतस्त्रीन् राशीन् यावद् तेषां दिनपूर्वदलम्, ततः कन्यान्तावधि दिनोत्तरदलम् । एवं दक्षिणगोलेऽसुराणां तुलादितो घनुरन्तावधि दिनपूर्वदलं, ततो मीनान्तावधि तेषां दिनोत्तरदलमित्यतिरोहितमेव । अत एव वृषमिथुनस्येकं देवानां मध्याह्नात्कन्यान्तात् “मीध्मे तीव्रकरा रवेः” इत्यादि स्फुटमुपपद्यते ॥ ४८, ४९ ॥

अतो दिनक्षपे तेषामन्योन्यं हि विपर्ययात् ।

अहोरात्रप्रमाणं च भानोर्भगणपूरणात् ॥ ५० ॥

अतः (उपरोक्तकारणात्) तेषां (देवासुराणां) अन्योन्यं विपर्ययात् दिनक्षपे भवतः । यदा देवानां दिनं तदाऽसुराणां रात्रिः, यदाऽसुराणां दिनं तदा देवानां रात्रिरित्यर्थः । भानोः (सूर्यस्य), भगणपूरणात् (मेघादिद्वादशराशिभोगात्) तेषां अहोरात्रप्रमाणं भवति ॥ ५० ॥

वि०—मास्कराचार्येणाप्येवमेव—

“रवेश्चक्रमोगोऽर्कवर्षे प्रदिष्टं द्युरात्रं च देवासुराणां तदेवे” त्युक्तम् । अस्तुतोऽयनगतित्वादेकवर्षोद्भववायनकालोद्वादशराशिभोगोऽर्कस्य वर्षं देवासुराहोरात्रं भवितुमर्हतीति विदामतिरोहितमेव । यदायनगतिः पश्चिमा तदाऽयनाशकलायुतद्वादशरोशिभोगोऽर्कस्य वर्षं तदेव देवासुराहोरात्रमित्यनुक्तमपि शक्यते विशैरिति ॥ ५० ॥

अथ देवासुराणां दिनमध्यं रात्रिमध्यं चाह—

दिनक्षपार्धमेतेषामयनान्ते विपर्ययात् ।

उपर्यात्मानमन्योन्यं कल्पयन्ति सुरासुराः ॥ ५१ ॥

एतेषां (देवासुराणां) अयनान्ते (सायनमिथुनान्ते सायनघनुरन्ते च) विपर्ययात् (मियो व्यत्ययात्) दिनक्षपार्धम् (सायनमिथुनान्तेऽर्के देवानां दिनार्धं; असुराणां रात्र्यर्धं, सायनघनुरन्ते चासुराणां दिनार्धं; देवानां रात्र्यर्धम्) भवति । सुरासुराः अन्योन्यं (परस्परं) आत्मानं (स्वं) उपरि (ऊर्ध्वभागे) कल्पयन्ति (देवाः स्वमुपरि, देत्यानपोभागे स्थितान्, तथैव देत्या अपि स्वमुपरि देवान् स्वाधोभागे स्थितानामनन्तीत्यर्थः) ॥ ५१ ॥

एवमन्यत्राप्यूर्ध्वोघोभावकल्पनास्तीत्याह—

अन्येऽपि समसूत्रस्था मन्यन्तेऽधः परस्परम् ।

भद्राश्वकेतुमालस्था लङ्कासिद्धपुरस्थिताः ॥ ५२ ॥

एवं—अन्येऽपि समसूत्रस्था एकभूव्यासरेखोभयप्रान्तस्था परस्परं (अन्योऽन्यमेकेऽन्यान्) अधः (अधःस्थान्) मन्यन्ते । यथा— भद्राश्वकेतुमालस्थाः (भद्राश्वस्था जनाः केतुमालस्थान्, केतुमालस्थाश्च भद्राश्वस्थान्, अधो मन्यन्ते) । एवं लङ्कासिद्धपुरस्थिता अपि परस्पर-मधोऽधो मन्यन्ते ॥ ५२ ॥

अधोक्तकल्पनामेव द्रढयन्नाह—

सर्वत्रैवं महीगोले स्वस्थानमुपरि स्थितम् ।

मन्यन्ते खे यतो गोलस्तस्य क्योर्ध्वं क्व वाप्यधः ॥५३॥

एवं महीगोले (भूगोलपृष्ठे) सर्वत्र सर्वेऽपि जनाः स्वस्थानं (निजाधिष्ठितस्थलं) उपरि स्थितं मन्यन्ते (स्वाभिमानेन कल्पयन्ति) यतः (यस्मात् कारणात्) गोलः (अयं भूगोलः) खे (आकाशे) स्थितोऽस्ति । अतः तस्य (महीगोलस्य) क ऊर्ध्वं, अपि चा क (कस्मिन् भागे) अधः ? समन्तात् शून्यत्वात् भूगोलस्य सर्वदिक्समत्व-मेवेत्यर्थः ॥ ५३ ॥

वि०—वस्तुतो भूपृष्ठस्थिता जनाः सर्वत्रैव स्वस्वपादतलगतत्वात् पृथिवीं स्वाधः स्थितामात्मानञ्चोपरि स्थितमन्यन्तेऽतः स्वसमसूत्रस्थितान् (स्वस्थानाद् भूपरिध्वर्षभागस्थान्) अधो मन्यन्ते । यथोक्त भास्करेणापि—

“यो यत्र तिष्ठत्यवनि तलस्थामात्मानमस्या उपरि स्थितञ्च ।

स मन्यतेऽतः कुचतुर्यसस्या मिथश्च ये तिर्यगिवामनन्ति ॥

अधःधिरस्काः कुदलान्तरस्थाश्चाया मनुष्या इव नीरतीरे ।

अनाकुलास्तिर्यग्धःस्थिताश्च तिष्ठन्ति ते तत्र वय यथात्र ॥” इति ॥५३॥

✓ अथ गोलकाराया अपि भुवः समत्वदर्शने हेतुमाह—

अल्पकायतया लोकाः स्वस्थानात् सर्वतोमुखम् ।

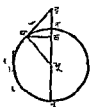
पश्यन्ति वृत्तामप्येनां चक्राकारां वसुन्धराम् ॥५४॥

लोकाः (भूपृष्ठवासिनो जनाः) अल्पकायतया (लघुदेहतया) स्वस्थानात् सर्वतोमुखम् (चतुर्विधु समन्तात्) वृत्तां (गोलाकारां) अपि एतां वसुन्धरां (पृथ्वीं) चक्राकारां (चक्रवत् समतलां) पश्यन्ति ॥ ५४ ॥

अत्र युक्तिः—मनुष्यस्यात्यल्पोच्चशरीरत्वात् स्वस्वस्थानात् पृथिव्या दृश्यभागो भूपरिधिषट्छांशादल्प एव भवत्यतो दृश्यभागो दर्पणोदरवत् सम एव भवति । यतो वृत्तस्य पणवत्पथस्यैव सरलत्वं भवति ततोऽधिकं सरलं तु गुतरं सरलत्वं स्यादेव । यथोक्तं साकल्येन—

“वृत्तस्य पणवत्पथो दण्डवत् परिदृश्यते” इति ।

अथ बालानां प्रतीत्यर्थं गणितेनापि दृश्यभागस्य मानमानीय प्रदर्शयते । कल्प्यते तपन = भूगोलपरिधिः । त = स्वस्थानम् । तट = दृष्ट्युच्छ्रितः =



स्वलगन्तरात् ४ हस्तमिता । “भू = भूत = भूध्यासार्धम् = भूध्या ३ । दृप = दृष्टिस्थानाद् भुवः रश्मरेखा । भू = भूगोल-केन्द्रम् । अतः \angle भूपट = ६०° = समकोणः (२३ अ० १७ प्र०) । अथ “इस्तीश्वतुर्भिर्भवतीह दण्डः कोशः सहस्रद्वितीयेन तेषाम् । स्याद्योजनं क्षोद्यचतुष्टयेन... । तथा “योजनानि शतान्यष्टौ भूकण्ठो द्विगुणानि तु” इत्यादिप्रमाणेन

हस्तमानेन—भूत = भूप = भूध्या ३ = ८०० यो = ८०० × ४ × २००० × ४ हस्ताः = २५६००००० ।

∴ भूत + तट = २५६०००० ४ हस्तमानेन ।

∴ भूपटनिमुजस्य जात्यत्वात् (क्षे० १ अ० ४७ प्रतिशया)

$$\sqrt{\text{भूट}^2 - \text{भूप}^2} = \text{पट} = \sqrt{(२५६००००४)^2 - (२५६०००००)^2} = \sqrt{२०४८००००१६} = २४३११ \text{ स्वलगन्तरात् ।}$$

ततः भूपटनिमुजेऽनुपातेन—

$$\text{व्या } \angle \text{भूपट} = \frac{\text{त्रि} \times \text{पट}}{\text{भूट}} = \frac{३४३८१ \times २४३११}{२५६००००४} = २' \text{ एतच्चापम्} = \text{पत} =$$

२' स्वलगन्तरात् । ततोऽनुपातो यदि चक्रकलाभिर्भूपरिधिमानं तदाऽऽनीत-दृश्यकलाभिः किमिति 'पत' = $\frac{\text{भूप} \times २}{२२६००} = \frac{\text{भूप}}{१०८००} =$ दृश्यभूभागमानं भूपरिधेयुवांशतोऽल्पं भवतीत्यतो भुवश्चक्राकारदर्शनं स्फुटमुपपद्यते ।

अत एव भास्कराचार्येणापि—

“समो यतः स्यात् परिधेः शतांशः पृथ्वी च पृथ्वी नितरां तनीयान् ।
नरश्च तत्पृष्ठगतस्य कृत्वा समेव तस्य प्रतिभात्यतः सा ॥” इत्युक्तम् ॥५४॥

अथ भ्रमकभ्रमणदर्शनस्थितिमाह—

सव्यं भ्रमति देवानामपसव्यं सुरद्विपाम् ।

उपरिष्ठाद् भगोलोऽयं व्यक्षे पश्चान्मुखः सदा ॥५५॥

अयं (आकाशे दृश्यमानो) भगोलः (भ्रमकम् क्रान्तिमण्डलम्)
देवानां (मेरुत्तराप्रवर्तिनाम्) सव्यं (प्रदक्षिणक्रमं यथा स्यात् तथा),
भ्रमति । सुरद्विपां (मेरुदक्षिणाप्रवर्तिनाम्) अपसव्यं (वामक्रमं यथा
स्यात् तथा) भ्रमति । व्यक्षे (निरक्षदेशे स्थितानां तु) उपरिष्ठात्
(मस्तकोर्ध्वभागेऽयं भगोलः) सदा (अनवरतं) भ्रमति ॥ ५५ ॥

अत्र युक्तिः—अत्राश्वाद्याकृत्यक्षिन्यादिनक्षत्रमण्डल भगोलसन्देशेनोच्यते ।
तन्मध्यभागो व्यक्षदेशेऽस्ति । अतः पश्चिमाभिमुखं भ्रमन्त देवाः सव्य, असुप्त
श्चापसव्य, व्यक्षे स्थितास्तु स्वमस्तकोपरि पश्यन्तीति प्रत्यक्षमेव । यतः
पश्चिमाभिमुखं गच्छतो भगोलस्य देवा दक्षिणभागेऽसुराश्च वामभागे
भवन्तीत्युपपद्यते ॥ ५५ ॥

अथ निरक्षे दिनरात्रिमानयोः समत्वमन्यत्र हासवृद्धी इत्याह—

अतस्तत्र दिनं त्रिंशन्नाडिकं शर्वरी तथा ।

हासवृद्धी सदा वामं सुरासुरविभागयोः ॥५६॥

अतः (सदा मस्तकोपरि भगोलभ्रमणकारणात्) तत्र निरक्षदेशे
दिनं सदा त्रिंशन्नाडिकं (त्रिंशन्नाडिका विद्यन्ते यस्मिन् तत् तयोक्तं)
भवति । शर्वरी (रात्रिश्च) तथा (तत्तुल्या त्रिंशन्नाडिकैव) भवति ।
सुरासुरविभागयोः (व्यक्षादुत्तरदक्षिणदेशयोस्तु) सदा वामं (विप-
र्यस्तं) हानिवृद्धी (देवभागे स्थिते सूर्ये तत्र दिनस्य वृद्धिः, रात्रेर्हानिः,
तदाऽसुरभागे तद्वाममर्थाद् दिनस्य हानिः, रात्रेर्वृद्धिः । एवं दक्षिणे
स्थिते सूर्ये देवानां व्यत्ययाद् दिनरात्र्योर्हानिवृद्धी) भवेतामित्यर्थः ॥५६॥

अत्रोपपत्तिः—शृङ्गैर्ग्रगतत्वान् निरक्षदेशीयक्षितिजेनोन्मण्डलसंज्ञेन तथा

तद्याभ्योत्तरमण्डलेन च खण्डितस्याक्षोरात्रवृत्तस्य चत्वार्यपि खण्डानि समानान्ये-
वातस्तत्र दिनपरिमाणे समाने त्रिंशद्दण्डात्मके भवितुमर्हतः ।

उत्तरगोले स्वक्षितिजस्वीन्मण्डलादधः स्थितत्वाद् दिनमानस्याधिक्यं रात्रि-
मानस्याल्पत्वं, दक्षिणगोले खेतद्विपरीतत्वाद् दिनमानस्याल्पत्वं, रात्रिमानस्या-
धिक्यमिति समक्षमेव गोलस्थितिर्विदामिति ॥ ५६ ॥

अथैतदेव विशदयन्नाह—

मेपादौ तु दिवावृद्धिरुदगुत्तरतोऽधिका ।

देवांशे च क्षपाहानिर्विपरीतं तथाऽऽसुरे ॥५७॥

तुलादौ द्युनिशोर्बामं क्षयवृद्धी तयोरुभे ।

देशक्रान्तिवशान्नित्यं तद्विज्ञानं पुरोदितम् ॥५८॥

उदग् (व्यक्षादुत्तरगोले) तु मेपादौ (मेपादिराशिपट्टके स्थिते
रवौ) देवांशे (उत्तरभागे स्थितानां) दिवावृद्धिः (त्रिंशद्ब्राह्मीतो वृद्धिः)
क्षपाहानिश्च) भवति । उत्तरतः (यथाक्रममुत्तरे स्थितस्य तु) अधिका
दिवावृद्धिः, क्षपाहानिश्च भवतीत्यर्थः) । तथाऽऽसुरेऽसुरभागे तु विपरीतं
(दिवाहानिः क्षपावृद्धिः) भवति । तुलादौ (तुलादिराशिपट्टके रवौ)
तयोः (देवासुरभागयोः) द्युनिशोः (दिवाराज्योः) उभे क्षयवृद्धी वामं
(विपर्ययात्) भवतः । तद्विज्ञानं (तयोर्दिनरात्रिवृद्धिक्षययोर्ज्ञानं)
पुरोदितं (स्पष्टाधिकरोक्तं—“क्रान्तिज्याविपुवद्भागो” त्यादि) देश-
क्रान्तिवशात् (तत्तद्देशस्य तत्तत्कालिकरविक्रान्तेश्च वशादर्थ्यात् पलभा-
क्रान्तिज्ञानात्) नित्यं (प्रत्यहं) कार्यमिति ॥ ५७, ५८ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटैव, यथा यथा रविक्रान्तेराधिक्यं तथा तथा तत्त-
द्गोले दिनमानस्य वृद्धिः । एव यथा यथाऽऽशुशुब्दित्वया तथा तत्तद्भागे
परमदिनमानस्य वृद्धिरित्यग्रे वक्ष्ये ॥ ५७-५९ ॥

अथाभीष्टदिने कुत्र स्थितानां मध्याह्ने समध्यगो रविर्भवतीत्याह—

भूवृत्तं क्रान्तिभागं भगणांशविभाजितम् ।

अवाप्तयोजनैरर्को व्यक्षाद्यात्युपरि स्थितम् ॥५९॥

भूवृत्तं (भूमध्यपरिधिमानं योजनात्मकं) क्रान्तिभागं (अभीष्ट-
‘दिवसाकंक्रान्तिभागे’ गुणितम्) भगणांशैर्विभाजितम्, अवाप्तयोजनैः

(लब्धितुल्ययोजने) व्यक्षात् (निरक्षदेशात् क्रान्तिदिशि स्थितानां जनानां) उपरि (समध्ये) अर्को (रवि) याति (तस्मिन् दिने गच्छति) ॥ ५९ ॥

अत्रोपपत्ति — भूगर्भादभीष्टदिने रविकेन्द्रगताहोरात्रवृत्तस्य प्रतिबिम्बुगता रेखा भूपृष्ठे यत्र यत्र लग्निः तत्तत्स्थानस्थितानां जनानां तस्मिन् दिने रवि समप्यगो भवितुमर्हति । स च प्रदेशो व्यक्षात् क्रियदन्तरेऽस्तीत्येतदर्थमनुपात्ता यदि भूगर्भाशीर्माध्यभूपरिधि योजनानि तत्राऽभीष्टक्रान्ति तुल्यैर्नाडीवृत्ताभोरात्राहोरात्रवृत्तान्तरमागैः किमिति व्यक्षात् तद्देशान्तरयोजनानि = $\frac{\text{मासा} \times \text{भूपयो}}{३६०}$ एभिर्गोर्जनैर्व्यक्षदेशादन्तरितभूपृष्ठस्थितरस्य जनस्य तस्मिन् दिने मध्याह्ने समप्यगतो रविर्भवितुमर्हतीत्युपपन्नम् ॥ ५९ ॥

अथ कुत्रैकवारं दिनमानं रात्रिमानञ्च परमं पष्टिघटीमितं भवतीत्याह—

परमापक्रमादेवं योजनानि विशोधयेत् ।

भूवृत्तपादाच्छेषाणि यानि स्युर्योजनानि तैः ॥ ६० ॥

अयनान्ते विलोमेन देवासुरविभागयोः ।

नाडीपञ्चया सकृदहर्निशाप्यस्मिन् सकृत् तथा ॥ ६१ ॥

एव ('भूवृत्त क्रान्तिभागत्र'मित्यादिपूर्वरीत्या) परमापक्रमात् (चतुर्विंशतिमितात्) यानि योजनानि, तानि भूवृत्तपादात् (भूपरिधि चतुर्थांशात्) विशोधयेत् । शेषाणि यानि योजनानि स्युस्तैर्योजनैर्व्यक्षादन्तरिते देशे— देवासुरविभागयोर्विलोमेन अयनान्ते स्थितेऽर्के सकृत् (एकवारं) नाडीपञ्चया अह (दिनमानम्), तथाऽस्मिन् देशे सकृत् निशापि (रात्रिमानमपि) नाडीपञ्चया भवति ॥ ६०, ६१ ॥

अत्रोपपत्ति — यत्र परमक्रान्त्यूनतवतितुल्या = ६० - २४ = ६६ अर्धांशास्तत्र लम्बांशा परमक्रान्ति तुल्या । अतस्तत्रत्यक्षितिजवृत्तनाडीवृत्तयोः परमात्परं परमक्रान्ति तुल्यमेवातोऽयनान्ताहोरात्रवृत्तक्षितिजवृत्तयोरयनान्तबिंदोः स्थितिः एव । अतः परमक्रान्त्यभेदेऽयनान्ते रवौ क्रान्तिदिग्भागे सम्पूर्णाहोरात्रवृत्तस्य क्षितिजोऽर्कगतत्वात् तत्र पष्टिघटीकाद्यं दिनमेव । तथा च तद्विद्वद्भागो तत्तुल्याऽर्कदेशे

सम्पूर्णाहोरात्रवृत्तस्य क्षितिजादधोगतत्वात् तत्र षष्टिघटीतुल्या रात्रिरेव । दिनं शून्यम् । एयं देवासुरविभोगयोर्विलोमेनायनान्ते नाडीषष्ठ्या सकृद्दिनं, रात्रिश्च भवितुमर्हति । व्यक्षात्तद्देशान्तरसम्बन्धियोजनानयनार्थमनुपातो-यदि भगणांशै-
भूपरिधियोजनानि तदा परमक्रान्त्यूननवत्स्यैः किमिति तदन्तरयोजनानि =

$$= \frac{(६० - पक्षा) \times भूप}{३६०} = \frac{भूप \times ६०}{३६०} - \frac{पक्षा \times भूप}{३६०} = \frac{भूप}{४} - \frac{पक्षा \times भूप}{३६०}$$

इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ६० ॥ ६१ ॥

अथ व्यक्षादेतद्योजनावध्येव अहोरात्रमानं षष्टिघटीमितं, न ततोऽमे इत्याह—

तदन्तरेऽपि षष्ट्यन्ते क्षयवृद्धी अहर्निशोः ।

परतो विपरीतोऽयं भगोलः परिवर्तते ॥ ६२ ॥

‘व्यक्षदेशात्’ तदन्तरे (तद्योजनाभ्यन्तर एव स्थितदेशे) अहर्निशोः (दिनरात्र्योः) क्षयवृद्धी षष्ट्यन्ते (षष्टिघटिकावधौ) भवतः । शून्य-
मारभ्य षष्टिघटीपर्यन्तं दिनं, रात्रिर्वा भवति । परतः (तद्देशादप्रतो-
ऽर्थात् षट्षष्टिभागाधिकाक्षदेशे) अयं भगोलो विपरीतः (षट्षष्ट्य-
ल्पाक्षांशदेशीयगतिविरुद्धः) परिवर्तते (भ्रमति) तत्र दिनरात्रिव्यव-
स्थाऽन्यथैव भवतीत्यर्थः । यथोक्तं भास्कराचार्येणापि—

“षट्षष्टिभागाभ्यधिकाः पलांशा यत्राथ तत्रास्त्यपरो विशेषः ।

लम्बाधिका क्रान्तिरुदक् च यावत् तावद्दिनं सन्ततमेव तत्र ॥”

इत्यादि ॥ ६२ ॥

अथ द्विराशिक्रान्तितुल्यलम्बांशदेशे तदेव विपरीतपरिवर्तनमाह—

ऊने भूवृत्तपादे तु द्विज्यापक्रमयोजनैः ।

धनुर्मृगस्थः सविता देवभागे न दृश्यते ॥ ६३ ॥

तथैवासुरभागे तु मिथुने कर्कटे स्थितः ।

नष्टच्छायामहीवृत्तपादे दर्शनमादिशेत् ॥ ६४ ॥

द्विज्यापक्रमयोजनैः (द्वयो राश्योर्ज्यावशाद्योऽपक्रमस्तदुत्पन्नैः ‘भूवृत्तं क्रान्तिभागन्न’मित्यादिविधिसाधितैः योजनैः) ऊने भूवृत्तपादे (व्यक्षाद् द्विराशिक्रान्त्युत्पन्नयोजनोत्पन्नभूवृत्तचतुर्यांशमितेऽन्तरितप्रदेशे इत्यर्थः)

देवभागे धनुर्मृगस्यः सविता (सूर्यः) न दृश्यते । असुरभागे तु दृश्यते इत्यर्थात् सिद्धयति । तथैवासुरभागे व्यक्षात् तन्मितप्रदेशे तु मिथुने कर्कटे स्थितः सविता न दृश्यते । देवभागे तु दृश्यते इत्यर्थादेव सिद्धयति । तथा नष्टच्छायामहीवृत्तपादे (नष्टा च्छाया = भूमा यत्र तत्र महीवृत्तपादे = व्यक्षाद्भूपरिधिचतुर्थांशान्तरिते मेरुदण्डाग्रे इत्यर्थः) दर्शनं (सूर्यस्य वीक्षणं सदैव) आदिशेत् (कथयेत्) ॥ ६३ ॥ ६४ ॥

अत्रोपपत्तिः—‘द्विराशिक्रान्तिथोऽनोनभूवृत्तपादेऽर्पाद्द्विराशिक्रान्त्यूननवरस्य-
शाश्वदेशे द्विराशिक्रान्तिथुल्यलम्बांशत्वात् तत्रस्थसितिजवृत्तं वृषान्त-वृश्चिक्रान्त-
विन्दुद्वयगतं भवितुमर्हस्यत एव देवभागे धनुर्मंकरौ सदैव स्थितिजाचःस्थौ, अत-
स्तत्रस्योऽर्को न दृश्यते । मिथुनकर्को देवभागे सदैव स्थितिजोर्ध्वंगौ, दैत्यभागे तु
तन्मितदेशे सदैव स्थितिजाचःस्थावतस्तत्रस्थः सविताऽसुरभागे जनैर्न दृश्यते
इति युक्तमेव ।

अथाको मिथुनान्तावभ्युत्तरं, धनुरन्तावधि दक्षिणं गच्छति । अत एव धनु-
रन्ताहोरात्रवृत्तस्य प्रतिविन्दुतो भूगोलस्पर्शरेखा यत्र ध्रुवसूत्रे (मेरुदण्डाग्रे)
लपति तत्र भूछाया प्रणश्यत्यतः स एव व्यक्षान् नष्टच्छायामहीवृत्तपादप्रदेशः ।
देवभागे तत्रस्थदृष्टिशात् सदैव भूछायाया अभावात् रविदर्शनं भवितुमर्हति ।
तत ऊर्ध्वदृष्ट्या तु सुतरां भूभाया अभावाद्भविदर्शनं स्यादेव । एव मिथुना-
न्ताहोरात्रवृत्तस्यप्रतिविन्दुतो भूवः स्पर्शरेखा यत्रासुरभागे ध्रुवसूत्रे लगति तदग्रे
भूभागमनाभावात् तद्गतदृष्ट्या स्थितिजाचोऽपि परितोरविगोले परमक्रान्त्यंशाव-
धिप्रदेशदर्शनात् सदैव रविदर्शनं भवितुमर्हतीत्युपपन्नं “नष्टच्छायामहीवृत्तपादे
दर्शनमादिशेत् ।” इति ।

अत्र परमगुरुणा सुधावर्षिण्या—“महीवृत्तपादे भूपरिधिचतुर्थमागान्तर्गते”
इत्यर्थं विधाय “यावत् कालपर्यन्तं रविः स्थितिजोर्ध्वगतो भवति तावत् काल-
पर्यन्तं तत्र दिनं भवति” इत्यभिप्रायो यः प्रदर्शितः स तु मन्दानन्दकर एव ।
दिने रविदर्शनं भवतीति कथनस्यैव यथादिति मध्यस्थबुद्ध्या विवेच्य वि-
न्दिरिति ॥ ६३ ६४ ॥

अथैकराशिक्रान्तिथुल्यलम्बांशदेशे विशेषमाह—

एकज्यापक्रमानीतैर्योजनैः परिवर्जिते ।

भूमिकक्षाचतुर्थांशे व्यक्षाच्छेषैस्तु योजनैः ॥ ६५ ॥

धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते ।
देवभागेऽसुराणां तु वृषाद्ये भचतुष्टये ॥ ६६ ॥

एकव्यापक्रमानीतैः (पूर्वरीत्या एकराशिक्रान्त्युत्पन्नयोजनैः) परि-
चलिते भूमिकक्षाचतुर्थांशे शेषैर्योजनैः व्यक्षात्—(निरक्षदेसादन्त-
रिते प्रदेशे) देवभागे धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते ।
असुराणां भागे तु वृषाद्ये भचतुष्टये (वृषमिथुनकर्कसिद्धेषु) स्थितोऽर्को
न दृश्यते ।

वि०—यत्र क्षितिजाध.स्थत्वाद् दैवैर्न दृश्यते तत्रैव क्षितिजो-
र्ध्वगतत्वाद् दैत्यैर्दृश्यते । एवं यत्र दैत्यैर्न दृश्यते तत्र दैवैर्दृश्यते इत्यर्था-
देव सिद्धयति ॥ ६५-६६ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वयुक्तयैव स्फुटा । यत एकराशिक्रान्त्यूननवतितुल्या-
क्षांशदेशे एकराशिक्रान्तितुल्यलम्बांशत्वात् तत्रत्यक्षितिजवृत्त मेपान्ततुलान्त
बिन्दुद्वयगत भवत्ततो देवभागे वृश्चिकादिभचतुष्टयस्य क्षितिजाधःस्थत्वात्सद्वतर-
वेरदर्शनम् । एव दैत्यभागे तन्मितप्रदेशे वृषादिभचतुष्टयस्य क्षितिजाधःस्थितत्वात्
तन्त्यो रविर्न दृश्यते, इत्यतिरोहितमेव ॥ ६५-६६ ॥

यथोक्तं भास्कराचार्येणापि—

त्र्यंशयुङ्गनवरसाः पलांशका यत्र तत्र विषये कदाचन ।
दृश्यते न मरुतो न कार्मुकं किञ्च कर्किसिथुनी सदोदितौ ॥
यत्र साद्विघ्नगलवाजिसम्भितास्तत्र वृश्चिकचतुष्टयं न च ।
दृश्यतेऽथ वृषभाद्यतुष्टयं सर्वदा समुदितं च दृश्यते ॥” इति ॥

अथ नवत्यक्षांशे मेरौ विशेषमाह—

मेरौ मेपादिचक्रार्धे देवाः पश्यन्ति भास्करम् ।

सकृदेवोदितं तद्वदसुराश्च तुलादिगम् ॥ ६७ ॥

मेरौ (मेरुमध्ये) स्थिता देवा मेपादिचक्रार्धे (मेपादिराशिपट्के)
भास्करं सकृदेवोदितं 'मेपादित' कन्यान्तावधि गच्छन्तं निरन्तरं
पश्यन्ति । तथाऽसुराश्च तद्वत् 'सकृदेवोदितं' तुलादिगं (तुलादिराशिप-
ट्कगतं) भास्करं सूर्यं निरन्तरं पश्यन्ति ॥ ६७ ॥

अत्रोपपत्तिः—मेरुमध्ये दक्षिणाः शून्यम् । अर्धांशा नवतिः । तत्रत्यङ्घ्रि-
तिजवृत्तं नाडीवृत्तमेवातो मेपादिराधिपट्कं देवानां अतिजोर्ध्वं, तुलादिराधिपट्कं
स्वसुराणां अतिजोर्ध्वं सदैव तिष्ठत्यतो मेपादिराधिपट्के सकृदुदितं देवाः, तुलादि-
राधिपट्के दैत्याश्च भास्करं द्रष्टुमर्हन्त्येवेति स्फुटमेव ॥ ६७ ॥

अथ कस्मिन् देशे दक्षिणाया उत्तराया च छाया भवतीत्याह—

भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे दैवे तथाऽऽसुरे ।

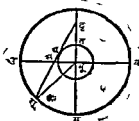
उपरिष्ठाद्ब्रजत्यर्कः सौम्ययाम्यायनान्तगः ॥ ६८ ॥

तदन्तरालयोश्छाया याम्योदक् सम्भवत्यपि ।

मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः ॥ ६९ ॥

सौम्य-याम्यायनान्तगः (मिथुनान्त-धनुरन्तगतः) अर्कः, भूमण्ड-
लान् पञ्चदशे (भूपरिधिपञ्चदशांशतुल्ये) दैवे (व्यक्षादुत्तरे) अथ
था आसुरे (दक्षिणे) भागे 'स्थितजनानाम्' उपरिष्ठात् (समप्योपरि)
प्रजति । तदन्तरालयोः (भूगर्भात् नाडीवृत्तायनान्ताहोरात्रवृत्तप्रान्तगत-
सूरान्तर्गतयोरुभयभागयोः) छाया (मध्याह्नकालिनी छाया) याम्या
(दक्षिणाया) उदक् (उत्तरायाऽपि) संभवति । परतः (भूपरिधिपञ्च-
दशांशादमतोऽर्थात्परमप्रान्त्यधिकाश्रदेशे) छाया स्वभागयोः (देवासुर-
भागयोः) मेरोरभिमुखं याति 'देवभागे सदैवोत्तराया' अमुरभागे च
सदैव दक्षिणाया मध्याह्नकछाया भवतीत्यर्थः ॥ ६८, ६९ ॥

वि०—अथ प्रसङ्गान्मेरी यावद्दृग्ब्रुवित्पशात् सदैव रविदर्शनं भवितु-
मर्हति तदानयनं प्रदर्शयते । कल्प्यते नाडीवृत्तघरातलगतता उभूय रेखा ।



तपस = भूपरिधिखण्डम् । भू = मूकेन्द्रम् ।
मभूह = ध्रुवसूत्रम् । उस्मव' रविगोले
रविकेन्द्रगतध्रुवप्रोतवृत्तम् । सू = अयनान्त-
बिन्दो सूर्याधिम्बकेन्द्रम् । अतः उस्म = २४° =
परमश्रान्त्यघाः ∠ उस्मू । ∠ सूमूम = ६०° =
पक्षा । ∠ सूमूह = १८०° = पक्षाको । अतः
सूभूप त्रिभुजेऽनुपातेन व्या ∠ पस्मू =

$\frac{\text{त्रि} \times \text{मूव्या}}{\text{रविकण}}$ । ततः सूमूह त्रिभुजे कोणद्वयशानात् सूहभू कोणस्य शानं

सुगमम् (२० १ अ० ३२ प्र०) ततो भूवह त्रिभुजेऽनुपातेन $\frac{\text{भूज्य} \times \text{त्रि}}{\text{व्या} \angle \text{पहम्}}$

मूह, अस्मात् तभूमित मूव्याशार्धमानं विशोष्य, तदमितस्य मूष्ट्याद् दृग्-
च्छयस्य शानं भवितुमर्हति । तत्रस्यदृष्ट्या क्षितिजाघोऽपि रविगोलीयायनान्ता-
होराघावधि रविगोलप्रदेशदर्शनात् तदवधि सञ्चरन् रविरपि सदैव दृश्यो भवितु-
मर्हतीति । एतद्विषयाः कमलाकरेण स्वसिद्धान्ततत्त्वविवेके समपञ्चं प्रदर्शितास्ते
तथैव द्रष्टव्याः किमत्र ग्रन्थगुह्यतेति ॥ ६६ ॥

अथ 'कथं पर्येति वसुधा'मिति प्रश्नस्योत्तरमाह—

भद्राश्वोपरिगः कुर्याद् भारते तूदयं रविः ।
रात्र्यर्धं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा ॥ ७० ॥
भारतादिषु वर्षेषु तद्वदेव परिभ्रमन् ।
मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान् कुर्यात् प्रदक्षिणम् ॥ ७१ ॥

रविर्यदा भद्राश्वोपरिगः (भद्राश्ववर्षे समध्यगो भवति) तदा तु
भारते उदयं, केतुमाले रात्र्यर्धं, कुरी (कुरुवर्षे) तु अस्तमयं कुर्यात् ।
तद्वदेव (तथैव) भारतादिषु वर्षेषु प्रदक्षिणं परिभ्रमन् मध्योदयार्ध-
रात्र्यस्तकालान् कुर्यात् (करोति) । अर्थात् यदा भारते दिनमध्यं तदा
केतुमाले उदयम्, कुरी रात्र्यर्धं, भद्राश्वेऽस्तमयं करोतीत्येवं चतुषु
वर्षेषु मिथो भूपरिधिचतुर्थांशान्तरितत्वान् मध्योदयार्धरात्र्यस्त-

कालान् कुर्वन् प्रदिक्षणक्रमेणानवरतं भुवनानि भावयन्नविः परिभ्रम-
तीत्यर्थः ॥ ७०, ७१ ॥

अथ ध्रुवर्क्षस्य नतोन्नतत्वे हेतुमाह—

ध्रुवोन्नतिर्भचक्रस्य नतिर्मेरुं प्रयास्यतः ।

निरक्षाभिमुखं यातुर्विपरीते नतोन्नते ॥ ७२ ॥

मेरुं (मेरुपर्वताभिमुखं) प्रयास्यतो गच्छतो जनस्य ध्रुवोन्नतिः
(ध्रुवर्क्षस्योन्नतिः क्षितिजादुन्नतत्वम्), भचक्रस्य नतिः (खमध्यान्त-
तत्वम्) भवति । तथा निरक्षाभिमुखं यातुर्जनस्य 'ध्रुवर्क्षभचक्रयोः'
नतोन्नते विपरीते (ध्रुवर्क्षस्य नतत्वं, भचक्रस्योन्नतत्वमिति विपर्यस्ते)
भवतः ॥ ७२ ॥

अत्र युक्तिः स्फुटैव । यतो यथा यथा जनो ध्रुवाभिमुख गच्छति तथा तथा
क्षितिजवृत्तस्याधोगतत्वाद् ध्रुवर्क्षस्योन्नतिः, खमध्याद्दूरगतत्वाच्च भचक्रस्य नति-
रित्यतिरोहितेमेव बालानामपीति ॥ ७२ ॥

अथ—“कथं पर्येति भगणः सप्रह” इति प्रभ्रस्योत्तरमाह—

भचक्रं ध्रुवयोर्नद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः ।

पर्येत्यजस्रं, तन्नद्धा ग्रहकक्षा यथाक्रमम् ॥ ७३ ॥

ध्रुवयोर्नद्धं (बद्धं) भचक्रं (नक्षत्रकक्षामण्डलम्) प्रवहानिलैः आक्षिप्तं
(एकरूपवेगेन प्रचालितं) अजस्रं (अनवरतं) पर्येति (पश्चिमाभि-
मुखं गच्छति) । तन्नद्धाः (तस्मिन् भचक्रे नद्धा षट्ठा अधोऽधः
स्थिताः) ग्रहकक्षाश्च यथाक्रमं 'तथैव' भ्रमन्ति ॥ ७३ ॥

अथ के कियत्कालावधि सकृदुदितं सूर्यं पश्यन्तीत्याह—

सकृदुद्गतमब्दार्धं पश्यन्त्यर्कं सुरासुराः ।

पितरः शशिगाः पक्षं स्वदिनं च नरा भुवि ॥ ७४ ॥

एवं सुरासुराः (सौम्ययाम्यमेरुनिवासिनः) सकृदुद्गतं
(एकवारोदितं) अर्कं (सूर्यं) अर्द्धार्धं (षण्मासपर्यन्तं) पश्यन्ति ।
शशिगाः (चण्ड्रमण्डलवृष्टनिवासिनश्च) पक्षं (पञ्चदशतिथ्यवधि)
पश्यन्ति । मुवि (भूपृष्ठ) नराः (मनुष्याश्च) स्वदिनं (स्वस्वदिवा-
सानावधि) सकृदुद्गतमर्कं पश्यन्ति ॥ ७४ ॥

अत्र युक्तिः—देवासुराश्च स्वस्वधितिजादराधिपट्कस्योर्गगतत्वात् तत्र सकृदुदगतमर्कं पश्यन्ति, राधिपट्कमौगकाल एवाकंस्यान्शार्धं, रवेऽक्रमेणकाल-स्यैव वर्षत्वात् । तथा “दशः सूर्येन्दुसङ्गमः” । “त्रिघता त्रिघिभिर्मांसश्चान्द्रः” इति चान्द्रमासपरिभाषया—चन्द्रपृष्ठवाशिनामूर्ध्वयाम्योत्तरानृत्ते यदा रविरयाति तदा तेषां दिनार्धं, तत्रस्त्रिमेऽन्तरिते सूर्ये (पश्चार्धे) तदस्तधितिजगतत्वादस्तमयः । पङ्मान्तरितेऽर्केऽधोयाम्योत्तरवृत्तगतत्वाद्वावर्धं पश्चान्तश्च । नवराश्यन्तरिते (द्वितीयपश्चार्धे) तदुदयधितिजगतत्वादर्कस्योदयः, पुनरन्तरामावे (याम्यो-त्तरगते रवीन्द्रोद्योगे सति) तद्दिनार्धम् । चान्द्रमासान्तश्च । अतः वितृणां दिना-र्धाद् दिनार्धं यावदयवोदयाद्दुदयं यावत्तेषामहोरात्र भवति स एव चान्द्रमास इत्युच्यतेऽतो मासार्धं (पक्षं) यावत्तेषां रविदर्शनं स्फुटमुपपद्यते । यथैवात्माक मुवि उदयादस्तमयं यावद्दर्शनं मयतीति सर्वं निरवद्यम् । अत्रत्यविशेषो— मासङ्करीपसिद्धान्तशिरोमणी—“विघूर्णभ्रमणे वितरो वसन्तः” इत्यादौ विलोक्य इत्यलं पल्लवितेन ॥ ७४ ॥

अथ प्रहाणां गतिषु न्यूनाधिकत्वे हेतुमाह—

उपरिष्ठस्य महती कक्षाऽल्पाऽधःस्थितस्य च ।

महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तथाऽल्पया ॥७५॥

कालेनाल्पेन भ्रमणं भुङ्क्तेऽल्पभ्रमणाश्रितः ।

ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥७६॥

स्वल्पयाऽतो बहून् भुङ्क्ते भ्रमणान् शीतदीधितिः ।

महत्या कक्षया गच्छन् ततः स्वल्पं शनैश्चरः ॥७७॥

उपरिष्ठस्य (उपरि गतस्य) ग्रहस्य कक्षा महती, अधःस्थितस्य ग्रहस्य चाल्पा (लघ्वी) कक्षा भवति । महत्या कक्षया महान्तो भागाः । तथाऽल्पया कक्षयाऽल्पा भागाः (कक्षयास्तुन्यपष्टनधिक-शतप्रयात्मका विभागाः) भवन्ति । अल्पभ्रमणाश्रितः (स्वल्पकक्षा-स्थितः) ग्रहोऽल्पेन कालेन, महति मण्डले भ्रमन् महो महता कालेन भ्रमणं (द्वादशराशिमण्डलं) भुङ्क्ते । अतोऽमान् कारणात् शीत-दीधितिः ‘तुल्ये युगादिकाळे’ स्वल्पया कक्षया बहून् भ्रमणान् भुङ्क्ते । शनैश्चरन्तु महत्या कक्षया गच्छन् ततः (लघुकक्षास्थितचन्द्रा) स्वल्पं (अल्पसंख्याकं भ्रमणप्रमाणं) भुङ्क्ते ॥ ७५-७७ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहः स्वस्वगत्या अमन् यावत् स्वस्वकक्षाया एकैकं परिवर्तं करोति तावदेकभगणभोगपूर्तिर्भवति । अतो योजनात्मकगतितुल्यत्वान्महत्कक्षास्थितो महता कालेन, अल्पस्थास्थितोऽल्पकालेन भगणं भुङ्क्ते, इति स्फुटमुपपद्यते । तथा सर्वास्वपि कक्षासु पृष्ठधिकशतत्रयमिता एवांशा भवन्त्यतस्तत्तुल्यविभागकरणेन महत्कक्षाया योजनात्मकास्ते भागा महान्तोऽल्पकक्षायाश्चाल्पा इत्यप्यतिरोहितमेव । स्फुटार्थं मध्यमाधिकारे २६ श्लोकोरपत्तिर्दृष्टव्येति ॥५५-७७॥

अथ ग्रहणां दिनाव्दमासहोराधिपत्यमाह—

मन्दादधः क्रमेण स्युश्चतुर्था दिवसाधिपाः ।

वर्षाधितपतयस्तद्वत् तृतीयाः परिकीर्तिताः ॥७८॥

उर्ध्वक्रमेण शशिनो मासानामधिपाः स्मृताः ।

होरेशाः सूर्यतनयादधोऽधः क्रमशस्तथा ॥७९॥

“शनिगुरुकुजव्याः शुक्रविदूरीहिणेयाः

क्रमश इति नभोगाः उस्थिताः सन्त्यधोऽधः ॥”

इत्याकाशे ग्रहस्थितिः । तत्र भूगोलाभिप्रायेण सर्वोपरि शनिः, सर्वाधश्चन्द्र इत्यतो—मन्दादधः क्रमेण, चन्द्रान्चोर्ध्वक्रमेण तेषां गणना प्रसिद्धेति । तेषु—

मन्दात् (शनैश्चरात्) अधःक्रमेण चतुर्थाः (चतुर्थ-चतुर्थकक्षास्थिता ग्रहाः) दिवसाधिपाः (वारपतयो) भवन्ति । यदि प्रथमवारेण शनिस्तदाऽधःक्रमेण तच्चतुर्थकक्षास्थो रविस्तदप्रिमवाराधिपस्ततस्तच्चतुर्थश्चन्द्रस्तच्चतुर्थो मङ्गल इत्यादिको ग्रहस्तदप्रिमाप्रिमवाराधिपो भवतीत्यर्थः । तथा च तद्वत् (अधःक्षाक्रमेण) तृतीयाः (तृतीयवृत्तीयकक्षस्थिता ग्रहाः) वर्षाधिपतयः (वर्षस्य पृष्ठधिकशतत्रयरविसाधनदिनात्मकस्याधिपाः) प्रकीर्तिताः । यथा—शनिवर्षपतिश्चेत्तदाऽधःक्रमेण तत्तृतीयः कुजोऽप्रिमवर्षपतिः, पुनः कुजात् तृतीयः शुक्रस्तदप्रिमवर्षपतिरित्यग्रेऽपि बोध्यम् । तथा शशिनश्चन्द्रादूर्ध्वक्रमेण मासानाम् (त्रिंशत्कुदिनात्मकानाम्) स्वामिनः स्मृताः (कथिताः) यथा मासपतिश्चन्द्रश्चेत्तदा तदप्रिममासाधिपो बुधस्तदप्रिमः शुक्र इत्यादिक्रमेण बोध्यम् । तथा सूर्यतनयात् (शनैश्चरात्) अधःक्रमशः होरेशाः (होराणामहोरात्रस्य समचतुर्विंशतिभागानामीशा अधिपाः) प्रकीर्तिताः । यथा प्रथमहोराधिपः शनि-

स्तदा द्वितीयो बृहस्पतिः, तृतीय कुजध्रुव्या रविरित्याद्यमेऽपि चोच्यमिति ॥ ७८, ७९ ॥

वि०—एतेन शनि-रवि चन्द्र-मङ्गल बुध गुरु शुक्राः क्रमेण वारेधा ।

तथा—शनि कुज शुक्र चन्द्र गुरु सूर्य बुधा. क्रमेण वर्षेधा ।

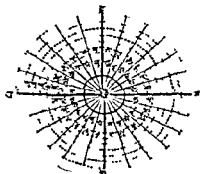
एव—चन्द्र बुध शुक्र-रवि कुज गुरु शनयः क्रमेण मासेधाः ।

तथा च—शनि-गुरु कुज-रवि-शुक्र बुध चन्द्रा. क्रमेण होरेधा ।

इति सिद्ध्यति ॥ ७८, ७९ ॥

अत्रोपपत्ति—शुभाशुभफलज्ञानाय समयस्य होरा, दिन, मासो, वर्षञ्चेति चत्वारो मेदास्त्वन्ति । सत्र राश्यर्षे होराप्रमाणम्, 'होरेति दर्शनं भवनस्य चार्धम् ।' इति वराहोक्ते । अत एकस्मिन्होरात्रे चतुर्विंशतिहोराणामुदयास्तेन सार्धं षट्कालद्वयमेकैकहोराप्रमाणं सिद्ध्यति । दिनन्वत्र रविसावनम् । तत्त्रिंशता-मासः, षण्ण्यधिकशतत्रयरविसावनदिनानि वर्षम् । एषु होरायाः सप्तमत्वात् प्रागल्भ्यम् । यथोक्तं केशवाचार्यै—“अद्भिचयाद्बुधोऽङ्गुलिः समामासद्युहोरेश्वरा.” इति । तदाधिपस्य तु ग्रहाणामुच्चावचस्थानाभ्रयत्वेन भवितुमर्हति । यतः सर्वत्र प्रथममुच्चास्थानाश्रितस्यैवादरो भवति । अतः सर्वोच्चस्थानस्थितत्वात् शनिः प्रथमहोराहस्ततोऽन्यः क्रमेण द्वितीयादिहोरेषा भवितुमर्हन्त्येव । नैपादिहोराणाम-प्यधोच्च क्रमस्थितत्वादित्युपपन्नम्—“होरेधा. सूर्यतनयादधोच्च क्रमशस्तथे” ति ।

एवमुक्तयुक्त्यैकस्मिन्होरात्रे चतुर्विंशतिहोराणामुदयास्ते च सप्तशेषितास्त्रयो गतहोरेषा जायन्तेऽतोऽग्निमदिने चतुर्थो ग्रहः प्रथमहोराधिपो भवितुमर्हति । प्रथमहोरेष एव प्रथमाधिकारित्वादिनपत्रिरनि भवितुमर्हतीत्युपापन्नं “चतुर्था दिवसाधिपः” इति । स्पष्टार्थमहोरात्रचक्रं विलोक्यम् ॥



वर्षाधिति विचारे तु यो वर्षा-
रम्भवारपति स एव वर्षपतिरिति ।
वर्षाधिरुपामु (१६०) सप्ततदष्टितासु
त्रयोऽधिरुपामु तेषु वर्तमानवर्षेधा-
द्रव्यादिचारेऽङ्गुलिगणनया चतुर्थो-
ऽग्निमवर्षाङ्गुलिदिनपत्रिरदिवसपतिश्च
भवति । स एव कथाक्रमगणनया
तृतीयो मयस्य उदरग्नम्—'वर्षाधिप-
तयस्य इत्तृतीया' इति ।

एव मासारम्भवारपतिरेव मासपतिरपि । माससख्यासु सप्ततष्टितासु द्वयम-
वशिष्यतेऽतो वर्तमानमासपतेवारेशादिक्रमगणनया तृतीयोऽग्रिममासपतिर्भवति ।
कक्षाक्रमेणा स एव स्वोर्ध्वकक्षास्यो भवत्यतः—“ऊर्ध्वक्रमेण शशिनो मासाना-
मधिषा” इत्युपन्नम् ॥ ७८।७९ ॥

अथ ‘ग्रहर्क्षकक्षा किम्मात्रा’ इतिप्रश्नस्योत्तरमाह—

भवेद् भकक्षा तीक्ष्णांशोर्भ्रमणं पष्टिताडितम् ।

सर्वोपरिष्ठाद् भ्रमति योजनैस्तैर्भ्रमण्डलम् ॥ ८० ॥

तीक्ष्णांशो (सूर्यस्य) भ्रमणं (‘स्वार्थैकसुरार्णवा’ इति वक्ष्यमाण-
कक्षामान) पष्टिताडित (पष्टया गुणितं) भकक्षा (नक्षत्रकक्षायोजन-
मानं) भवेत् । तैर्यौजनै सर्वोपरिष्ठात् (सर्वेषा चन्द्रादिग्रहाणामु-
परिष्ठात्) भ्रमण्डल (अश्विन्यादिनक्षत्रमण्डलम्) भ्रमति ॥ ८० ॥

वि०—वस्तुतो वेधेन नक्षत्रकर्णस्यानन्तमितत्वात्नक्षत्रकक्षायोजनप्रमाणमप्य-
नन्तमेवास्ति । तथापि गणितादिषुद्वयै पष्टिध्वरविकर्णमितत्रिज्यागोलपरिणत
नक्षत्रकक्षाप्रमाणमत्र कल्पित मगवताऽन एव पष्टिताडित रविकक्षामान भकक्षा-
मान भवितुमर्हत्येवेति ॥ ८० ॥

अथ स्वकक्षाप्रमाणमाह—

कल्पोक्तचन्द्रभगणाः गुणिताः शशिकक्षया ।

आकाशकक्षा सा ज्ञेया करव्याप्तिस्तथा रवेः ॥ ८१ ॥

कल्पोक्तचन्द्रभगणा (सहस्रगुणितयुगोक्तचन्द्रभगणा) शशिक-
क्षया (‘स्वत्रयाब्धिद्विदहना’ इति वक्ष्यमाणया) गुणिता , ‘या संख्या-
जायते’ सा आकाशकक्षा ज्ञेया । तथा रवे करव्याप्तिश्च सा (तावत्येव)
ज्ञेया ॥ ८१ ॥

वि०—वस्तुत आनन्त्यादाकाशस्य कक्षाप्रमाणज्ञानम्, रविकरव्याप्तिपरि-
धिप्रमाणज्ञानञ्चासम्भवमेव । इयमाकाशकक्षाणि कल्परीयप्रहगतियोजनसमा कल्प
तैव । यथा भास्कराचार्येणापि—

“ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नो वा कल्पे ग्रह क्रामति योजनानि ।

यावन्ति, पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्त स्वकक्षाख्यमिदं मत नः ॥” इति

साधूक्तम् । अतोऽनुशातो यदि चन्द्रस्येकमगणेन चन्द्रकक्षायोजनानि तदा-
कल्पोक्तचन्द्रभगणे. किमिति स्वकक्षा = $\frac{\text{चकक्षा} \times \text{कचम}}{१}$, इत्युपन्नं भवती-
तिदिक् ॥ ८१ ॥

अथान्यग्रहाणां कक्षानयनं, एकदिनजगतियोजनानयनञ्चाह—

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।

कुवासरैर्विभज्याह्वः सर्वेषां प्राग्गतिः स्मृता ॥ ८२ ॥

सैव (आकाशकक्षैव) यत्कल्पभगणैः (यस्य ग्रहस्य कल्पोक्त-
भगणैः) भक्ता 'लब्धिप्रमाणं' तद्भ्रमणं (तस्य ग्रहस्य भ्रमणं कक्षा-
योजनमानं) भवेत् । 'तथा-तामाकाशकक्षां' कुवासरैः (कल्पकुदिनैः)
विभज्य सर्वेषां ग्रहाणां अह्वः (एकाहोरात्रस्य) प्राग्गतिः 'योजनात्मिका'
स्मृता (कथिता) ॥ ८२ ॥

अत्रोपपत्तिः—कल्पभगणैः स्वकक्षायोजनानि, एकभगणभोगेन च स्वकक्षा-
योजनानि आयन्तेऽतोऽनुपातेन—'यदि ग्रहकल्पभगणैः स्वकक्षामितयोजनानि
तदैकेन तद्ग्रहभगणेन किमिति तद्ग्रहकक्षामानम् = $\frac{\text{स्वकक्षा} \times १}{\text{कल्पभगण}}$ । एवं यदि
कल्पकुदिनैः स्वकक्षायोजनानि तदैकेन दिनेन किमित्येकदिनजगत्प्रगतिर्योज-
नानि = $\frac{\text{स्वकक्षा}}{\text{कल्पकुदिनां}}$ । एवमन योजनात्मिका ग्रहगतिः विदधति, वा च स्वकक्षा-
कल्पकुदिनानां स्थिरत्वात् सर्वेषां ग्रहाणां तुल्यैवेत्युपपन्नम् ॥ ८२ ॥

अथ योजनात्मकग्रहगतेः कलात्मककरणमाह—

भुक्तियोजनजा संख्या सेन्दोर्भ्रमणसङ्गुणा ।

स्वकक्षाप्ता तु सा तस्य तिथ्याप्ता गतिलिप्तिकाः ॥ ८३ ॥

या पूर्वोक्तविधिसाधिता भुक्तियोजनजा संख्या सा इन्दोर्भ्रमण-
सङ्गुणा स्वकक्षाप्ता (स्वकक्षायोजनैर्भक्ता) तु (पुनः) तिथ्याप्ता
(पञ्चदशभक्ता) 'लब्धितुल्याः' तस्य (यस्य कक्षया भक्ता तस्य ग्रहस्य)
गतिलिप्तिका भवन्ति ॥ ८३ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि ग्रहकक्षायोजनैश्चकलास्तदा गतियोजनैः किमिति

$$\text{गतिकलाः} = \frac{२१६०० \times \text{भगणो}}{\text{प्रकक्षा}} = \frac{२१६०० \times \text{भगणो} \times \text{चकला}}{\text{प्रकक्षा} \times \text{चकला}}$$

$$= \frac{२१६०० \times \text{भगणो} \times \text{चकला}}{\text{प्रकक्षा} \times ३२४०००}$$

$$= \frac{\text{भगणो} \times \text{चकला}}{\text{प्रकक्षा} \times १५} \text{ हापुरनभप् । यतः चकला} = ३२४००० ॥ ८३ ॥$$

एष्य ग्रहकक्षायोजनेभ्यस्तद्व्यासार्धं, भूषष्ठाद् ग्रहोच्च्यं चाह—००

कक्षा भूर्गुणगुणिता महीमण्डलभाजिता ।

तत्कर्णो भूमिकर्णोऽनौ ग्रहोच्च्यं स्वं दलीकृतः ॥ ८४ ॥

कक्षा (ग्रहकक्षायोजनसंख्या) भूर्गुणगुणिता (भूव्यासहता) मही-
मण्डलभाजिता (भूपरिधियोजनैर्भक्ता) तत्कर्णः (तस्याः कक्षायाः-
कर्णो व्यासः) स्यात् । स भूमिकर्णोऽनः (भूव्यासेन हीनः) दलीकृतः
(अर्धितः) स्वं ग्रहोच्च्यं (स्वस्थानात् तद्ग्रहकक्षावध्यन्तरयोजनमानं)
स्यात् ॥ ८४ ॥

अत्रोपपत्तिः—भूपरिधियोजनेभ्यस्तद्व्यासस्तदा ग्रहकक्षायोजनैः किमिति ग्रह-
कक्षाव्यासः = $\frac{\text{भूव्यास} \times \text{ग्रहकक्षा}}{\text{भूव्यास}}$, एतदर्थं भूगर्भग्रहकक्षान्तरन्तश्च भूव्यासार्धोऽनं
भूषष्ठात् (स्वस्थानात्) ग्रहकक्षावध्यन्तरभूषष्ठसूत्रं ग्रहोच्च्यम् = $\frac{\text{ग्रहकक्षा} - \text{भूव्यास}}{२}$
इत्युपपन्नम् ॥ ८४ ॥

अथोक्तप्रकारेण साधिता ग्रहकक्षा आह—

खत्रयाब्धिद्विदहनाः कक्षा तु हिमदीधितैः ।

ज्ञशीघ्रस्याङ्गखद्वित्रिकृतशून्येन्दवस्तथा ॥ ८५ ॥

शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्निरसाब्धिरसपड्यमाः ।

ततोऽर्कबुधशुक्राणां सप्तार्थैकसुरार्णवाः ॥ ८६ ॥

कुजस्याप्यङ्गशून्याङ्गपड्वेदैकशुभ्रमाः ।

चन्द्रोचस्य कृताण्डाब्धिवसुद्वित्र्यष्टवह्वयः ॥ ८७ ॥

कृतर्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।

स्वर्मानोर्धेदत्तर्काष्टद्विशैलार्थसकुञ्जराः ॥ ८८ ॥

पञ्चवाणाक्षिनागर्तु-रसाद्व्यर्काः शनैस्ततः ।

भानां सप्तसप्तशून्याङ्गवसुरन्ध्रशरादिभनः ॥ ८९ ॥

योजनसंख्यया खत्रयाब्धिद्विदहनाः = ३२४००० = हिमदीधितैः
(चन्द्रस्य) कक्षा । अङ्गखद्वित्रिकृतशून्येन्दवः = १०४३२०९ =
ज्ञशीघ्रस्य बुधशीघ्रोचस्य कक्षा । तत — सप्ताग्निरसाब्धिरसपड्यमाः =

२६६४६३७ = शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षा । ततः सखायैकमुसारणवाः =
 ४३३१५०० = अर्कबुधशुक्राणां कक्षा । अङ्कशून्याङ्कपङ्क्वेदैकमुजङ्गमाः
 = ८१४६९०९ = भौमस्य कक्षा । कृताष्टाब्धिवसुद्विव्यष्टवहयः =
 ३८३२८४८४ = चन्द्रोच्चस्य कक्षा । कृतर्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषयाः =
 ५१३७५७६४ = गुरोः कक्षा । वेदतर्काष्टद्विशैलार्थखकुञ्जराः =
 ८०५७२८६४ = स्वर्मानो राहोः कक्षा । पञ्चबाणाक्षिनार्गर्तुरसादन्यर्काः
 = १२७६६८२५५ = शनेः कक्षा । खखशून्याङ्कवसुभ्रशराश्विनः
 २५९८९०००० = भानां नक्षत्राणां कक्षा योजनसंख्यया
 ज्ञेया ॥ ८५-८९ ॥

वि०—एवंमत्र कल्पप्रहगतियोजनसंख्यां खरुक्षां प्रकल्प्य ताञ्च स्वस्वकल्प-
 भागैर्विभज्य ऋग्बिहृतुल्याः सर्वेषां पृथक् कक्षाः पठिताः । वस्तुतो ग्रहोच्चपाता-
 स्तत्तद्ग्रहगोले भ्रमन्त्यतस्त्द्भ्रमणमार्गेरूपकक्षा तु तद्ग्रहकक्षातुल्यैव भवति ।
 अत्र तु तदानयनार्थं तत्तद्भागैः खरुक्षां विभज्य पृथक् पातोच्चकक्षा कल्पिता ।
 तथैव बुधशुक्रयोर्भ्रमणमार्गेरूपकक्षयोरर्ककणोन्वन्नकक्षातो मित्रत्वेऽपि भगण-
 तुल्यतया तदानयनार्थमेवार्ककक्षातुल्ये कक्षे कल्पिते । यथोक्तं मास्कराचार्येण—

“ग्रहस्य कक्षैव हि तुङ्गपातयोः, पृथक् च कल्प्याऽत्र तदीयसिद्धये ।
 अर्कस्य कक्षैव सितक्षयोः सा ज्ञेया तयोरानयनार्थमेवे” त्युक्तम् ॥

तथा चात्र—सुधावर्षिण्यां टीकायाम् चन्द्रकक्षा = ३२४ ३०, इति प्रमादा-
 लिखिता । “चान्द्री सहस्रगुणिता जिनरामसंख्या” इति मास्करोक्तेश्च । एवं
 “भानां खखशून्याङ्के” त्यादि प्रामादिकपाठवशात्तत्रकक्षामानम् = २५६८-
 ६००१२ इति द्वादशाधिकं यद्विलिखितं तदप्यन्यपरम्परानुमोदनमेव । यतो
 “मवेद मकक्षा तीदनांशोर्भ्रमणं पठिताद्विभम्” इत्यनेन नक्षत्रकक्षा = खकक्षा ×
 ६० = ४१३१५०० × ६० = २५६८६००००, इत्येव सिद्धयति । अतो भाना-
 खखशून्याङ्केत्यादि पाठ एव साधोयानिति मध्यस्थबुद्ध्या विवेच्य विशि-
 ष्टिरिति ॥ ८५-८६ ॥

अथाकारकक्षायोजनान्याह—

सुव्योमरसत्रयरससागरपदरुनाग-

व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः ।

ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता-

दम्पन्तरे दिनकरस्य करप्रसारः ॥ ९० ॥

खट्वोमरत्रयखसागरपट्कनाग-व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः =
 १८७१२०८०८६४००००००, एतन्मितं ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं
 (ब्रह्माण्डपरिधिप्रमाणं खकक्षासंज्ञं) स्यात् । अस्याभ्यन्तरे समन्तात्
 (परितः) दिनकरस्य करप्रसारोऽस्ति ॥ ९० ॥

वि०—अत्रत्यकक्षामानतो मास्करोक्त किञ्चिदन्तरितमस्ति, यथा—

“कोटिध्नेनखदन्तपट्कनखभूभृद्भुजङ्गेन्दुमि-
 ष्योतिःशास्त्रविदो वदन्ति नमसः कक्षाभिर्मां योजनैः” इति ।

वस्तुतो “ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता” दित्यादिना ब्रह्माण्डसम्पुटगतानां
 ग्रहाणामेकस्मिन्कल्पे स्वगत्योक्ताकाशकक्षायोजनावश्येव परिभ्रमणं भवती-
 त्वेव सिद्धयति । यथोक्तं मास्करेणापि—

“ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नो वा कल्पे ग्रहः क्रामति योजनानि ।
 यावन्ति पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्तं खकक्षाख्यमिदं मतं नः ॥”

इत्यलं प्रसङ्गागतविचारेणेति ॥ ९० ॥

अथ सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

भूगोलाध्यापयन्तं तरङ्गो द्वादसो गतः ॥

अथ ज्यौतिषोपनिषद्ध्यायः ।

तत्रादौ कीदृश आचार्यः कथं गोलं रचयेदित्याह—

अथ गुप्ते शुचौ देशे स्नातः शुचिरलङ्कृतः ।

सम्पूज्य मास्करं भक्त्या ग्रहान् भान्यथ गुह्यकान् ॥ १ ॥

पारम्पर्योपदेशेन यथाज्ञानं गुरोर्मुखात् ।

आचार्यः शिष्यबोधार्थं सर्वं प्रत्यक्षदर्शिवान् ॥ २ ॥

भूमगोलस्य रचनां कुर्यादाश्वर्यकारिणीम् ।

‘अथ’ शब्दोऽत्र ज्यौतिषोपनिषद्ध्यायारम्भमङ्गलार्थः । “मङ्गला-
 नन्तरारम्भप्रदन्कास्त्रन्येष्वथो अथ ।” इत्यमरः । अथ गुप्ते (रहसि)
 शुचौ (पवित्रे) देशे (स्थाने) पारम्पर्योपदेशेन गुरोर्मुखात् श्रुतं सर्वं
 ज्ञानं यथा प्रत्यक्षदर्शिवान् तथा भूतः क्रियया जातदृक्प्रत्यय आचार्यः

स्नातः (कृतस्नानः) शुचिः (विशुद्धहृदयः) अलङ्कृतः (स्वपरिधानीय-
वस्त्रतिलकादिविभूषितः) सन् 'आदौ' भक्त्या भास्करं (सर्वलोकप्रकाशकं
सूर्यं) अथानन्तरं ग्रहान् (चन्द्रादीनन्यानपि सेटान्) गुह्यकान्
ग्रामाधिपादिदेवयोनिविशेषान् सम्पूज्य, शिष्यमोघार्धं (शिष्याणां
प्रत्यक्षप्रत्ययार्थं) आश्चर्यकारिणो (चमत्कारकरो) भूभगोलस्य (भूगोलस्य
भगोलस्य च) रचनां कुर्यात् ॥१।२॥

अथोक्तगोलारचनाप्रकारमाह—

अभीष्टं पृथिवीगोलं कारयित्वा तु दारवम् ॥ ३ ॥

दण्डं तन्मध्यगं मेरोरुभयत्र विनिर्गतम् ।

आधारकक्षाद्वितयं कक्षा वैपुवती तथा ॥ ४ ॥

भगणांशाद्दुलैः कार्या दलितास्तिस्र एव ताः ।

अभीष्टं (स्वाभिमतव्यासार्धोद्भवं) दारवं (दारुणा सुकाष्ठेन निर्मितं)
पृथिवीगोलं (सच्छिद्रं कन्दुकाकारं भूगोलं) 'पटुकर्मकारद्वारा' कारयित्वा,
तन्मध्यगं (तस्य भूगोलस्य मध्यगं गर्भकेन्द्रगतं) उभयत्र (प्रान्तद्वये)
विनिर्गतं मेरोर्दण्डं (दारुमयमेव सरलं मेरुसंज्ञं दण्डं) च कारयित्वा,
'तदुपरि' आधारकक्षाद्वितयं (मेरुदण्डोभयप्रान्तलभं भियोलम्बरूपं
यान्योत्तरोन्मण्डलसंज्ञं वृत्तद्वयं) कार्यम् । तथा (तत्कक्षातुल्या वाटशी)
वैपुवती (विपुवदेशीया मेरुप्रान्ताभ्यान्तुल्यान्तरिता नाडोवृत्ताख्या) कक्षा
च कार्या । तास्तिस्र एव (तिस्रोऽपि कक्षाः) भगणांशाद्दुलैर्दलिताः
(स्वण्डिताश्चिह्निता इत्यर्थः) कार्याः, एकं वृत्तत्रयं तुल्यपट्टवधिकसत्रत्रय-
विभागद्वितं कार्यमित्यर्थः ॥३।४।३॥

अथाहोरात्रवृत्तरचनाप्रकारमाह—

स्वाहोरात्रार्धकर्णेश्च तत्प्रमाणानुमानतः ॥ ५ ॥

क्रान्तिविक्षेपमागैश्च दलितैर्दक्षिणोत्तरेः ।

स्वैः स्वैरपक्रमैस्त्विस्रो मेपादीनामपि क्रमात् ॥ ६ ॥

कक्षाः प्रकल्पयेत् ताश्च कर्क्यादीनां निपर्ययात् ।

तद्वत् तिस्रस्तुलादीनां मृगादीनां विलोमतः ॥ ७ ॥

याम्यगोलाश्रिताः कार्याः कक्षाधाराद् द्वयोरपि ।

याम्योद्गगोलसंस्थानां भानामभिजितस्तथा ॥ ८ ॥

सप्तर्षीणामगस्त्यस्य ब्राह्मादीनां च कल्पयेत् ।

मध्ये वैपुवती कक्षा सर्वेषामेव संस्थिता ॥ ९ ॥

तत्प्रमाणानुमानतः (तस्योक्तमहद्वृत्तरूपकक्षावृत्तस्य प्रमाणानुमानात्) स्वाहोरात्रार्धकर्णैः (स्वस्वशुज्याव्यासार्धैः) दक्षिणोत्तरेः क्रान्तिविक्षेपभागैः (क्रान्त्यंशशरांशैः स्वैः स्वैः) दलितैः (अद्वितैः) स्वैः स्वैरपक्रमैः (निजनिजपरमक्रान्तिभागैः) 'अन्तरिताः' भेपादीनां त्रिराशीनामपि सौम्यगोलाश्रिताः 'तिस्रः' कक्षाः (अहोरात्रवृत्ताख्याः) कार्याः । ताश्चैव कक्षाः विपर्ययात् फर्क्यादीनां त्रिराशीनां कक्षाः प्रकल्पयेत् । मिथुन-वृष-भेषाणां कक्षा एव क्रमेण कर्किसिंह-कन्यानां कक्षा ज्ञेया इत्यर्थः । तद्वत् तुलसीनां त्रिराशीनां याम्यगोलाश्रितास्तुलादीनां तिस्रः कक्षाः कार्याः । ता एव विलोमतः (विपर्ययात्) मृगादीनां (मकरादि-त्रिराशीनां) कक्षाः प्रकल्प्याः । तथा कक्षाधारात् (विपुवद्वृत्ताद्) द्वयोरपि भागयोः याम्योद्गगोलसंस्थानां भानां (अश्विन्यादि-सप्तविंशतिनक्षत्राणां) तथाऽभिजतः (सप्तविंशतिनक्षत्रान्तर्गतचैश्व-श्रवणसन्धिस्थितस्य नक्षत्रविशेषस्य च), सप्तर्षीणां (मरीच्यादि-नक्षत्राणां) अगस्त्यस्य, ब्रह्मादीनाञ्च नक्षत्राणां स्वैः स्वैः क्रान्तिविक्षेप-भागैश्चिन्हितैः स्वैः स्वैरहोरात्रव्यासार्धैः पृथक् पृथक् कक्षाः कल्पयेत् । एवं सर्वेषामेवाहोरात्रवक्षामण्डलानां मध्ये (मध्यप्रदेशे) वैपुवती नाडीवृत्ताख्या कक्षा संस्थिताऽस्ति । सर्वा अपि अहोरात्रकक्षा नाडी-वृत्तसमानान्तरा भवन्तीति स्पष्टमेवेति ॥५१९॥

वि०—बहुषु पुस्तकेषु "स्वैः स्वैरपक्रमैस्तिष्ठतो भेपादीनामपक्रमात्" इति मामादिकपालान्तरमाभित्य रत्ननाथेन स्वगूढार्थप्रकाशे—“अपक्रमात्, अपशब्दस्योपशंसत्वात् क्रमादित्यर्थः” इत्युक्तम् । तदपक्रमशब्दस्य आन्तर्ये पुनरुक्तशेषावधेः समोचीनमेव । यत्तु गुणावधिणीकारेण—“अपक्रमात् क्रान्त्य-न्तादिति” व्याख्यानं कृत्वा रत्ननाथश्चाख्यानं दूषितं तदविचारितरमणीयमिति न्यमस्यदुद्धया विवेक्यं विद्वज्जिति ॥ ५-६ ॥

अथ मेपादिराशिज्यानिवेशपूर्वकं क्रान्तिवृत्तस्थापनमाह—

तदाधारयुतेरुर्ध्वमयने विपुवद्वयम् ।

विपुवत्स्थानतो भागैः स्फुटैर्भगणसञ्चरात् ॥ १० ॥

क्षेत्राण्येवमजादीनां तिर्यग्ज्याभिः प्रकल्पयेत् ।

अयनादयनं चैव कक्षा तिर्यक् तथाऽपरा ॥ ११ ॥

क्रान्तिसंज्ञा तथा सूर्यः सदा पर्येति भासयन् ।

तदाधारयुतेः (तस्या विपुवत्कक्षाया आधारस्योन्मण्डलरूपस्य च युतेर्योगात्) ऊर्ध्वं (उपरि परमक्रान्त्यप्राहोरात्रयाम्योत्तरवृत्तसम्पाते सायनमिथुनान्ते सायनधनुरन्ते च) अयने (याम्यसौम्यायनसन्धिस्थाने ज्ञेये) 'तथा विपुवदुन्मण्डलयुतिद्वयं' विपुवद्वयं (सायनमेपादितुलादि-संज्ञं बिन्दुद्वयं ज्ञेयम्) अथ विपुवत्स्थानतः (उक्तविपुवत्स्थानद्वयात्) स्फुटैर्भागे (एकद्वित्रयादिराश्यांशैः) भगणसञ्चरात् (राशिगणनिवेशात्) तिर्यग्ज्याभिः (प्रतिराशिजदोर्ज्याक्रान्तिज्यादिभिः) अजादीनां (मेपादिद्वादशराशीनां) एवं (अनयैव विपुवायनकल्पनरीत्या) क्षेत्राणि (क्रान्तिक्षेत्राणि) प्रकल्पयेत् । तथैव च (विपुवत्स्थानत एव) अयनादयनं (मिथुनान्तादधनुरन्तं) यावत् क्रान्तिसंज्ञा क्रान्तिवृत्ता-ख्याऽपरा तिर्यक् कक्षा कार्या । अनयैव (क्रान्तिवृत्ताख्यकक्षयैव) सूर्यो सुवनानि भासयन् पर्येति (परिभ्रमति) ॥ १०।११ ॥

अथ चन्द्राद्या ग्रहाः कया कक्षया गच्छन्तीत्याह—

चन्द्राद्याश्च स्वकैः पातैरपमण्डलमाश्रितैः ॥ १२ ॥

ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते विक्षेपान्तेष्वपक्रमात् ।

चन्द्राद्या ग्रहाश्च अपमण्डलाश्रितैः क्रान्तिवृत्ताधिष्ठितैः स्वकैः पातैः ततः (सूर्यकक्षातः) अपक्रमात् (स्वस्वक्रान्त्यप्रात्) अपकृष्टाः उत्तरतो दक्षिणतो विक्षेपान्तेषु (स्वस्वशरामेषु) दृश्यन्ते ॥ १२ ॥

वि०—एतेन चन्द्रादीनां स्वस्वक्रान्तिवृत्तीयपातस्थाने ततस्त्रिमेन्तरे स्वस्व-परमशरामे च गता विमण्डलाख्या कथा कर्तव्येति सूचितम् । यथोक्तं भारकराचार्येण—

“क्रान्तिवृत्तस्य विक्षेपवृत्तस्य च क्षेपपाते सपङ्भे च कृत्वा युक्तिम् ।
क्षेपपाताग्रतः पृष्ठतश्च त्रिभे क्षेपभागैः स्फुटैः सौम्ययाम्ये न्यसेत्” इति ।

अथ पूर्वोक्तलग्नमध्यलग्नस्थानान्याह—

उदयक्षितिजे लग्नमस्तं गच्छच्च तद्वशात् ॥ १३ ॥

लङ्कोदयैर्यथासिद्धं खमध्योपरि मध्यमम् ।

उदयक्षितिजे (पूर्वक्षितिजे) ‘यत्र राशिवृत्तं संशक्तं तत्’ लग्न-
मुदयसंज्ञम् । तथा तद्वशात् (उदयलग्नानुरोधात्) अस्तं गच्छत्
(पश्चिमक्षितिजसंशक्तं भवत्तं) अस्तसंज्ञं लग्नं ज्ञेयम् । तथा लङ्कोदयै-
र्यथासिद्धं (त्रिप्रभाधिकारोक्तप्रकारनिष्पन्नं) खमध्योपरिगतं भवत्तं
मध्यमम् (मध्यलग्नसंज्ञं) ज्ञेयम् ॥ १३ + ३ ॥

अथ स्वक्षितिजवृत्तनिवेशमाह—

कृत्वोपरि स्वकं स्थानं मध्ये क्षितिजमण्डलम् ॥ १४ ॥

उपरि (गोलोर्ध्वखण्डस्य मध्यभागे) ‘नाडीवृत्तात् स्वाक्षांशान्त-
रितं’ स्वकं स्थानं ‘खमध्यसंज्ञं’ कृत्वा ततो मध्ये ‘नवत्यंशान्तरितस्थाने-
गतं’ गोलार्धकारकं क्षितिजमण्डलं स्वक्षितिजमण्डलं यन्नीयात् ॥ १४ ॥

अथान्त्याचरज्यास्थितिमाह—

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या साऽन्त्याऽभिधीयते ।

ज्ञेया चरदलज्या च विपुवत्क्षितिजान्तरम् ॥ १५ ॥

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या (मध्यं याम्योत्तरवृत्तं, तस्मात् क्षिति-
जावध्यहोरात्रवृत्तचापस्य या जीवा याम्योत्तरवृत्तादुदयास्तसूत्रावधिद्यु-
रात्रवृत्तधरातलगतारेखा) साऽन्त्याऽभिधीयते कथ्यते । लघुद्युरात्रवृत्त-
धरातले सा इतिस्त्रिज्यावृत्तपरिणताऽन्त्या कथ्यते इत्यर्थः । तथा
च विपुवत्क्षितिजान्तरम् (विपुवत्क्षितिजस्वक्षितिजयोरन्तरम्) चर-
दलज्या ज्ञेया । विपुवत्क्षितिजस्वक्षितिजान्तर्गताहोरात्रवृत्तचापज्या त्रिज्या-
वृत्तपरिणता सती चरदण्डज्या भवतीत्यर्थः ॥ १५ ॥

। २ अथैतस्य दृष्टान्तगोलस्य स्वयं पश्चिमाभिमुखभ्रमणयुक्तिमाह—

वस्त्रच्छन्नं बहिःश्चापि लोकालोकेन वेष्टितम् ।

अमृतस्त्रावयोगेन कालभ्रमणसाधनम् ॥ १६ ॥

तुङ्गबीजसमायुक्तं गोलयन्त्रं प्रसाधयेत् ।

गोप्यमेतत् प्रकाशोक्तं सर्वगम्यं भवेदिह ॥ १७ ॥

तस्माद् गुरुपदेशेन रचयेद् गोलमुत्तमम् ।

२। बहिः (उक्तदृष्टान्तगोलाद्बाह्यतः समन्तात्) लोकालोकेन (दृश्या-
दृश्यसन्धिस्थितेन क्षितिजाख्यवृत्तेन) वेष्टितं (आवृतं) अपि च
वस्त्रच्छन्नं (वस्त्रेणाच्छादितं) गोलयन्त्रं कृत्वा, अमृतस्त्रावयोगेन (अमृतस्य
जलस्य स्त्रावयोगेन प्रवाहाभिघातेन) कालभ्रमणसाधनं (कालेन
नाक्षत्राहोरात्रमितेन भ्रमणसाधनं यथा स्यात् तथा) कुर्यात् । 'यत्र
स्थानसाङ्कर्याज्जलस्त्रावयोगो न भवेत् तत्र' तुङ्गबीजसमायुक्तं (तुङ्गो
महादेवस्तद्वीजं पारद्वरसस्तेन सयुक्तं) गोलयन्त्रं प्रसाधयेत् 'पारद्वरस-
प्रयोगेन नक्षत्रपट्टिघटीभिस्तद्गोलयन्त्रस्यैकं भ्रमणं यथा भवेत् तथा
विदध्यादित्यर्थः ।

एतदुक्तं भवति—कर्मभूमौ दक्षिणोत्तरदिक्स्यापितस्तम्बद्वयक्षित-
नलिकाद्वये दृष्टान्तगोलीययन्त्रप्रद्वयं तथा क्षेप्यं यथा तत् शिथिलं ध्रुवा-
भिमुखं भवेत् । गोलयन्त्रञ्च भूषुष्टात् किञ्चिद्दूर्ध्वस्थं भवेत् । अन्यथा
भ्रमणानुपपत्तेः । ततो बहिः गोलयन्त्रीयक्षितिजधरातले लोकालोकाख्य-
मन्यत् क्षितिजवृत्तं बद्ध्वा तदधः समन्ताद् वस्त्रेण तथाऽऽवरणं कार्यं यथा
क्षितिजाधोगोलयन्त्रस्यार्धं बहिःस्थितजनानां दृष्टिगोचरं न भवेत् ।
ततो वस्त्रावरणाभ्यन्तरत एव यष्टयप्रसरलभार्गगतपूर्वाभिमुखजल-
प्रवाहेण तदधःपश्चाद्भागोऽभिघातो यथा भवेत् तथा धाराप्रवाहो
विधेयः । एवं जलप्रवाहाभिघातेन तद् गोलयन्त्रस्थानवरतं भ्रमण-
मुत्पद्यते । बहिःस्थितनास्तु क्षितिजोर्ध्वं भ्रमद्गोलार्धं दृष्ट्वाऽऽश्चर्यान्विता
जायन्ते । जलधाराघातभ्रमणदर्शनेन चमत्कारानुत्पत्तेरेव 'वस्त्रच्छन्न'
मित्युक्तम् ।

अथवा—उक्तविधिना नियद्गोलयन्त्रवद्भिर्भूतयष्ट्यप्रयोरभोष्ट्र-
स्थानेषु (द्वित्रयादिषु) परिधिरूपां नेमिमुक्तीर्यं तां परितश्चिक्कणवस्तु-
लेपेनाच्छाद्यैकत्र रन्ध्रं विधाय तन्मार्गेणार्धपरिधौ पारदरसोऽर्धपरिधौ
च जलं देयम् । तद्रन्ध्रं च पुनर्मुद्रितं कृत्वोक्तवद्दक्षिणोत्तरदिक्स्था-
पितस्तम्भस्थनलिकयोर्यष्ट्यभ्रे क्षेप्ये । एवं पारदरसजलाभ्यामाकर्षित-
यष्ट्याः स्वयं भ्रमणेन तन्नद्गोलयन्त्रस्य स्वयं भ्रमणमुत्पद्यते । एतद्विधौ
वस्त्रावरणस्यावश्यकता नास्ति । अयं स्वयंवहसंज्ञं यन्त्रमुच्यते ।

अथ यतः सर्वज्ञाते वस्तुनि चमत्कारोत्पत्तिर्न भवत्यत एतद् गोप्य-
मित्याह—एतदुपरोक्तं स्वयंवहयन्त्रकरणं गोप्यं (सर्वजनैष्वप्रकाश्यं)
गुप्ते देशे कार्यमित्यर्थः । यत इह प्रकाशोक्तं (सकलजनसमक्षं व्यक्त-
तयोक्तं) सर्वगम्यं भवेत् । सर्वगम्ये चमत्काराभावादेतज्ज्ञानं सर्व-
समक्षं न प्रकाश्यमित्यर्थः । तस्मात् (एतद्गोप्यत्वकारणात्) गुरूप-
देशेन (परम्पराप्राप्तशुरोर्निष्कपटकथनेन) उत्तमं (सर्वोत्कृष्टं) गोलं
(स्वयंवहसंज्ञं गोलयन्त्रं) रचयेत् (कुर्यात्) गणक इति शेषः
॥ १६-१७ ॥

अथैवं गोपनेनैतज्ज्ञानं कदाचिल्लुप्तमपि भविष्यतीत्याह—

युगे युगे समुच्छिन्ना रचनेयं विवश्वतः ॥ १८ ॥

प्रसादात् कस्यचिद् भूयः प्रादुर्भवति कामतः ।

युगे युगे (बहुकाले गते) इयं रचना समुच्छिन्ना (लुप्तप्राया)
भवति, पुनः कस्यचित् त्वाद्दृशजनस्य कामतः (अभिलापतः) भूयः-
(पुनः) विवश्वतः (श्रीसूर्यस्य) प्रसादात् प्रादुर्भवति । यथेदानीं
पूर्वोक्तरचना लुप्तप्रायापि त्वत्कामतः सूर्यप्रसादात् पुनः प्रादुर्भूता,
तथैव पुनरप्येऽपि लुप्तप्राया पुनर्व्यक्ता भविष्यतीत्यर्थः ॥ १८ । ३ ॥

अथैतादृशान्यन्यान्यपि स्वयंवहयन्त्राणि रहस्येव कार्याणीत्याह—

कालसंसाधनार्थाय तथा यन्त्राणि साधयेत् ॥ १९ ॥

एकाकी योजयेद् धीजं यन्त्रे विस्मयकारिणि ।

तथा कालसंसाधनार्थाय (कालज्ञानाय) अन्यान्यपि वक्ष्यमाणानि

यन्त्राणि साधयेत् । परञ्च विस्मयकारिणि (आश्चर्यकारके) यन्त्रे तु
एकाकी (रहस्यद्वितीय एव) बीजं (स्वयंवहत्वसम्पादकं पारदादिकं)
योजयेत् । स्वयं सम्पाद्य प्रक्षिपेदित्यर्थः ॥ १९ + ३ ॥

अथान्यैः साधारणशङ्कादियन्त्रैः कालज्ञानं कार्यमित्याह—

शङ्खयष्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैरनेकधा ॥ २० ॥

गुरुपदेशाद् विज्ञेयं कालज्ञानमतन्द्रितैः ।

शङ्खयष्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैश्चानेकधा (विविधप्रकारैः) गुरु-
पदेशात् (परम्परोपलब्धस्वाध्यापककथनात्) अतन्द्रितैः (प्रमादरहितैः)
गणकैः कालज्ञानं (कालस्य दिनगतादिरूपस्य ज्ञानं) विज्ञेयम् (स्फुटम-
वगम्यम्) ॥ २० ॥

तोययन्त्रकपालाद्यैर्मयूरनरवानरैः ॥ २१ ॥

ससूत्ररेणुगर्भैश्च सम्यक्कालं प्रसाधयेत् ।

तोययन्त्रकपालाद्यैः (तोययन्त्रं च तदेव कपालं चेति तोययन्त्र-
कपालं ताम्रादिनिर्मितं वक्ष्यमाणं तदाद्यैः) तथा ससूत्ररेणुगर्भैः
(सूत्रसहिता रेणवो बालुका मध्ये गर्भे जेषां तैस्तथाभूतैः) मयूरनरवानरैः
मयूराकार-नराकार-वानराकारैः काष्ठादिनिर्मितैर्यन्त्रैश्च) कालं (दिन-
गतादिकं) सम्यक् (सूक्ष्माविसुक्ष्मं यथा स्यात् तथा) । प्रसाधयेत्
(विजानीयात्) ॥ २१ । ३ ॥

वि०—शङ्खयष्ट्यादियन्त्रलक्षणानि मास्करीययन्त्राध्याये द्रष्टव्यानि, किमन
मन्थगुरुत्वया । नरमयूराद्याकारनिर्मितयन्त्रोदरस्या बालुका घटिकाङ्कितघनद्वारा
तन्मुख्यात् पष्टिघटिकाभिः स्वत एव निस्सरन्तीत्यदरतैः कालज्ञानसुगममिति ॥२१॥

पारदाराम्बुसूत्राणि शुल्बतैलजलानि च ।

बीजानि पांसवस्तेषु प्रयोगास्तेऽपि दुर्लभाः ॥ २२ ॥

पारदाराम्बुसूत्राणि (पारदः प्रसिद्धो रसस्तेन सहिता आरा रस-
क्षेपणार्थं घातुनिर्मिताः क्षेपण्यः शस्त्रविशेषाः, अम्बु जलं, सूत्राणि यन्त्र-
गर्भाद् बालुकानिस्सारणार्थं लोहादितन्तुरूपाणि, शुल्बतैलजलानि (शुल्बं
ताम्रं, तैलसहितानि जलानि) च तथा केवलानि बीजानि (पारदरसा)

या पांसवः (घालुकाः) एते, तेषु (पूर्वोक्तेषु यन्त्रेषु स्वयंवहत्वसाधनार्थं) प्रयोगाः (प्रयोजनार्हा भवन्ति) तेषु (सुलभा अपि एते प्रयोगाः) दुर्लभाः (अनुपदिष्टजनैः प्रयोक्तुमशक्याः) कः प्रयोगः कथं कार्यो येन यन्त्रं स्वयं भ्रमेदिति ज्ञानं दुर्गममित्यर्थः ॥ २२ ॥

अथ पूर्वोक्तयन्त्रेषु कालज्ञानाय सर्वसुलभं कपालयन्त्रमाह—

ताम्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि ।

पष्टिर्मज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम् ॥ २३ ॥

अधश्छिद्रं (अधोभागे छिद्रं यस्यैवं भूतं) ताम्रपात्रं (ताम्रनिर्मितं घटाधःखण्डाकारं भाजनं) अमलाम्भसि (अमलमम्भो जलं विद्यते यस्मिन् एवंभूते) कुण्डे (बृहद्भाण्डे) न्यस्तं (धारितं सत्) अहोरात्रे (पष्टिघटिकात्मके काले) पष्टि (पष्टिवारं) मज्जति (स्वाधश्छिद्रद्वारा जलागमनेन परिपूर्णं सत् तत्र निमग्नं भवति) तदा तत् स्फुटं कपालकम् (कपालस्य घटाधोभागस्य सदृशत्वात् कपालसंज्ञं) यन्त्रं ज्ञेयम् । इदमेव घटीमितकालज्ञापकत्वाद्य वा घटाधोभागसदृशत्वाद् घटीयन्त्रमपि कथ्यते ॥ २३ ॥

वि०—एतस्य कपालयन्त्रस्य घटनप्रकारः सम्यगुक्तः शीघ्रतिना स्वधिद्वान्त शेलरे, यथा—

“शुल्यस्य दिग्भिर्विहितं प्लौर्यत् घटङ्गुलोच्च द्विगुणायतास्यम् ।

तदम्भसा पष्टिपलैः प्रपूर्वं पात्र घटाधंप्रमित घटी स्यात् ॥

सन्ध्यामापनयनिर्मिता या ह्येनः शलाका चतुरङ्गुला स्यात् ।

विद्वन्तया प्राक्तनमत्र पात्र प्रपूर्यते नादिकयाऽभुना तत् ॥” इति ।

तथाऽत्र गूढार्थप्रकाशे रङ्गानायेन—“इयं स्वयंवहविद्या समुद्रान्तनिवाधिजनैः फिरङ्गयाख्यैः सम्यगभ्यस्तेति कुहकविद्यात्वाद्यत्र विस्तारानुद्योग इति संक्षेपः ।” इत्युक्तम् ॥ २३ ॥

अथ दिवा कालज्ञानाय नरसंज्ञं शङ्कयन्त्रमाह—

नरयन्त्रं तथा साधु दिवा च विमले रवौ ।

छायासंसाधनैः प्रोक्तं कालसाधनमुत्तमम् ॥ २४ ॥

तथा दिवा (दिवसे) रवौ (सूर्ये) च विमले (मेघादिव्यवधानरहितत्वात् स्वच्छप्रकाशकरे सति) नरयन्त्रं (द्वादशाङ्गुलविभागाङ्कितं घृत्ताधारसमसूचीरूपं नरारयं शङ्खयन्त्रं) छायासंसाधनैः (छायायाः संसाधनैः सम्यगवगमैः वा छाया सम्यक्साधनं येषां तैः) उत्तमं कालसाधनं प्रोक्तम् । अन्ययन्त्रतोऽस्मादल्पायासेन सूक्ष्मकालज्ञानत्वादिद् शङ्खयन्त्रमुत्तमं सर्वश्रेष्ठं प्रोक्तमित्यर्थः । अत एवास्मिन् ग्रन्थे त्रिप्रभाधिकारे शङ्खुच्छायात एव कालादिज्ञानमुक्तमिति स्पष्टमेव ॥२४॥

अथैतद्ग्रन्थाध्ययनमाहात्म्यमाह—

ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा गोलं च तत्त्वतः ।

ग्रहलोकमवाप्नोति पर्यायेणात्मवान् नरः ॥ २५ ॥

ग्रहनक्षत्रचरितं (पूर्वोक्तं ग्रहाणां नक्षत्राणां च चरितं गत्यादिसौधनविषयकज्ञानं) तथा गोलं (भूगोल-ग्रहगोल-भगोलस्वरूपं) च तत्त्वतः (सर्वांशतो निस्संशयं यथा स्यात् तथा) ज्ञात्वाऽवगम्य नरो (मनुष्यः) ग्रहलोकं (अभीप्सितं सूर्यादिलोकं) अवाप्नोति (प्राप्नोति) । पर्यायेण (जन्मान्तरेण) आत्मवान् (आत्मज्ञानवांश्च) भवति । अर्थाज्जन्मान्तरे आत्मज्ञानी भूत्वा भवबन्धनादपि मुक्तो भवतीति भावः ॥ २५ ॥

वि०—गुडार्थप्रकाशे रङ्गनाथेन—“यथा वेदे आत्मस्वरूपनिरूपणाच्चाय-यनोपनिषदुच्यते । तथा यथोक्तिःशास्त्रप्रतिपादितानां ग्रहनक्षत्राणामेतदग्रन्थैःकदेशे स्वरूपादिनिरूपणाच्चोक्तिःशास्त्रसार ज्योतिषोपनिषदुच्यते ।” इत्युक्तम् ॥२५॥

एव कुपातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तमूलले ।

गतक्षोपनिषदन्त उरतीष्य यथोऽराः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते ज्योतिषोपनिषदध्यायः ॥१३॥

अथ मानाध्यायः ।

त्रादौ “मनानि फति किञ्च तैः” इति प्रभृत्योत्तरमाह—

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं च गौरवम् ।

सौरञ्च सावनं चान्द्रमाक्षं मानानि वै नव ॥ १ ॥

वै (निश्चितरूपेण) मानानि नव (नवसंख्यानि) सन्ति । तत्र प्रथमं ब्राह्मं (ब्रह्मण इदं ब्राह्मं—“कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तमित्यादि”), द्वितीयं दिव्यं (दिवि भवं ‘दिव्यं तदहरुच्यते’ इत्यादि) तथा तृतीयं पित्र्यं (पितृणां चन्द्रमण्डलवासिनामिदं पित्र्यं वक्ष्यमाणं) । चतुर्थं प्राजापत्यं (प्राजापतेरपत्यं पुमान् प्राजापतिर्मनुस्तस्येदं प्राजापत्यं वक्ष्यमाणम्), गौरवं (गुरोरिदं गौरवं = बार्हस्पत्यमिति पद्यमं मानाम्) च पुनः सौरं (सूरस्य सूर्यस्येदं सौरं मध्यमाधिकारोक्तं प्रसिद्धं पद्यम्) सप्तमं सावनम् । अष्टमं चान्द्रम् । नवमं च आक्षं (नाक्षत्रं मानम्) इति ॥ १ ॥

अथ मनुष्यलोके कैर्मानैर्व्यवहारो भवतीत्याह—

चतुर्भिव्यवहारोऽत्र सौरचान्द्राक्षसावनैः ।

बार्हस्पत्येन पट्यब्दं श्रेयं नान्यैस्तु नित्यशः ॥ २ ॥

अत्र (अस्मिन् मनुष्यलोके) सौरचान्द्राक्षसावनैः एभिः चतुर्भिव्यवहारः (कार्यसंपत्ता) भवति । पट्यब्दं विजयादिपट्टिपरं बार्हस्पत्येन (मध्यगत्या शुक्लराशिभोगात्मकेन श्रेयम्) अन्यैः (ब्राह्मदिव्य-पित्र्य-प्राजापत्यैस्तु) नित्यशः सर्वदा व्यवहारो न भवत्यर्थान् तैस्तु कदाचिन् क्वचिन् (मन्वन्तरव्यवस्थादौ) व्यवहारो भवतीति तुकारात् सिद्धयति ॥ २ ॥

अथ सौरमानेन व्यवहारानाह—

सौरेण घुनिशोमानं पटन्नीतिमुखानि च ।

अपनं रिपुवर्च्येवं संग्रान्तेः पुण्यकालता ॥ ३ ॥

द्युतिशोः (वर्षद्युगादिगणनार्थं न्दिनरात्र्योः) मानं, च पुनः षडशीतिमुखानि धक्ष्यमाणानि, अयनं (सौम्यं याम्यं च) विपुवत् (सायनमेपतुलासंक्रमणमानम्) एवं संक्रान्तेः पुण्यकालता चैतत्सर्वं सौरेण मानेन (सूर्यराश्यादिभोगेन) ज्ञेयम् ॥ ३ ॥

अथ षडशीतिमुखान्याह—

तुलादेः षडशीत्यह्नां षडशीतिमुखं क्रमात् ।

तच्चतुष्टयमेव स्याद् द्विस्वभावेषु राशिषु ॥ ४ ॥

षड्विंशे घनुषो भागे, द्वाविंशेऽनिमिपस्य च ।

मिथुनाष्टादशे भागे कन्यायास्तु चतुर्दशे ॥ ५ ॥

तुलादेः (तुलार्कसंक्रमणतः) षडशीत्यह्नां (षडशीतिषडशीति-सौरदिवसानामंशानामित्यर्थः) षडशीतिमुखं भवति । तच्चतुष्टयं 'चतुर्षु' द्विस्वभावेषु 'राशिष्वेव स्यात् । यथा प्रथमं षडशीतिमुखं घनुषः षड्विंशे भागे, द्वितीयं अनिमिपस्य (मोनस्य) द्वाविंशे भागे, तृतीयं मिथुनस्याष्टादशे भागे, चतुर्थं तु कन्यायाश्चतुर्दशे भागे भवति ॥ ४।५ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटैव । राश्यादिमानेन तुलादिः—६ । ० अत्र

षडशीत्यशयोजनेन प्रथमं षडशीतिमुखम् ६ । ०६ = ८ । २६ । एव

द्वितीयम् = ८ । २६ + ०६ = ११ । २२ । तथा तृतीयम् = ११ । २२ + ०६

= २ । १८ ततश्चतुर्थम् २ । १८ + ०६ = ५ । १४ । एवमत्र षडशीतिमुखचतुष्ट-

यानन्तरं कन्यायाः षोडश दिवसा अवशिष्यन्ते ॥ ४-२ ॥

अथ कन्यायाश्चतुर्दशांशानन्तरं षोडशांशानामतिपुण्यत्वमाह—

ततः शेषाणि कन्याया यान्यहानि तु षोडश ।

ऋतुमिस्तानि तुल्यानि पितृणां दत्तक्षयम् ॥ ६ ॥

ततः (चतुर्थषडशीतिमुखान् कन्यादिचतुर्दशभागादनन्तरम्) यानि षोडशाहानि रविदिनानि, तानि तु ऋतुभियंशैस्तुल्यानि भवन्ति ।

तत्र पितृणां दत्तं (पितृभ्यः पिण्डदानं, अर्घ्यदानादिकम्) अक्षयं
(अन्नश्चरममृतोपममन्यदिनापेक्षयाऽनन्तरुणं भवतीत्यर्थः) ॥ ६ ॥ ५

वि०—एतेन पदशीतिमुखराशिचतुष्टये संक्रमण पदशीतिमुखसप्त मवती
त्यर्थादेव सिद्धयति ।

अथान्यसंक्रान्तिनामान्याह—

भचक्रनाभौ विपुवद्द्वितयं समसूत्रगम् ।

अयनद्वितयं चैव चतस्रः प्रथितास्तु ताः ॥ ७ ॥

तदन्तरेषु संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः ।

नैरन्तर्यात् तु संक्रान्तेर्ज्ञेयं विष्णुपदीद्वयम् ॥ ८ ॥

भचक्रनाभौ (भगोलायनसन्धौ) विपुवद्द्वितयं, अयनद्वितयं च
समसूत्रगम् (विपुवद्द्वयमेकव्यासरेखाप्रान्तद्वयगतं, अयनद्वितयं चैक-
व्यासरेखाप्रान्तद्वयगतमर्थोन्मिथः पद्भ्रान्तरितमस्ति) । ताश्चतस्रः
संक्रान्तयस्तु प्रथिताः तत्संज्ञया प्रसिद्धा एव (विपुवाख्यमेपतुलसंक्रान्त्यौ
विपुवसंज्ञे, अयनाख्य-मकरकर्कसंक्रान्त्यावयनसंज्ञे इत्यर्थः) । तदन्तरेषु
(विपुवायनान्तरेषु) संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं स्यात् । यथा मेपकर्कान्तरे
संक्रान्तिद्वयम्, कर्कतुलान्तरे च द्वयम्, तुलामकरान्तरे द्वयमेवं मकर-
मेपान्तरे संक्रान्तिद्वयमिति । पुनः संक्रान्तेर्नैरन्तर्यात् तु विष्णुपदीद्वयं
ज्ञेयम् अर्थात् विपुवद्वितयान्तरं विष्णुपदीद्वयम्, अयनद्वितयानन्तरं
विष्णुपदीद्वयमेवं वृषवृश्चिकसिंह-कुम्भेषु चतुर्षु राशिषु चतुर्वयं विष्णु-
पदीसहं संक्रमणं भवति । एतेन द्विस्वभावराशिसंक्रान्तयः पदशीति
सज्ञाः । स्थिरराशिसंक्रान्तयो विष्णुपदीसंज्ञाः । चरराशिषु मेपतुल्यो-
र्विपुवसंज्ञे, मकरकर्कयोरयनसंज्ञे संक्रान्ती इति सिद्धयति ॥ ७ । ८ ॥

अथायनर्तुमासवर्षमानान्याह—

भानोर्मकरसंक्रान्तेः षण्मासा उत्तरायणम् ।

कर्क्यादेस्तु तथैव स्यात् षण्मासा दक्षिणायनम् ॥ ९ ॥

द्विराशिनाथा ऋतवस्ततोऽपि शिशिरादयः ।

मेपादयो द्वादशैते मासास्त्वैरेव वत्सरः ॥ १० ॥

भान्तोः सूर्यस्य मकरसंक्रान्तेः सकशात् पणमासाः (रवेः षड्राशि-
भोगात्मकाः) उत्तरायणं भवति । कन्यादेस्तु तथैव 'भान्तोःसंक्रान्ति-
एव' पणमासा दक्षिणायनं भवति । ततोऽपि (मकरसंक्रान्ति-
एव) द्विराशिनाथाः (राशिद्वयभानुभोगात्मकाः) शिशिरादयः षड्भूतवो
भवन्ति । यथा—मकरकुम्भयोः शिशिरः, मीनमेपयोर्वसन्तः, वृष-
मिथुनयोर्ग्रीष्मः, कर्कसिंहयोर्वर्षाः, कन्यातुल्योः शरत्, वृश्चिकधनुषो-
र्हेमन्त इति । एते रविसंक्रान्तिविशिष्टा मेपादयो राशय एव द्वादश
'चौरा' मासा भवन्ति । तैर्द्वादशभिः सौरमासैरेव वत्सरः सौरवर्षं
भवति ॥ ९ । १० ॥

अथ संक्रान्तौ पुण्यकालमाह—

अर्कमानकलाः पष्ट्या गुणिता भुक्तिभाजिताः ।

तदर्धनाड्यः संक्रान्तेरर्वाक् पुण्यं तथा परे ॥ ११ ॥

अर्कमानकलाः (रविबिम्बकलाः) पष्ट्या गुणिताः) भुक्तिभाजिताः
(रविगतिकलाभक्ताः) तदर्धनाड्यः (तस्य लब्धफलस्यार्धघट्यः)
संक्रान्तेः (संक्रान्तिकालात्) अर्वाक् (पूर्व) तथा परे (पश्चाच्च)
पुण्यं (स्नानदानादौ पुण्यकालो) भवति ॥ ११ ॥

अथोपपत्तिः—रवेरेकराशितोऽन्यराशिगमनं संक्रान्तिरिदुन्यते । राशि-
घन्धौ यावत्कालपर्यन्तं रविबिम्बसंयोगोऽर्वाद्युगपदेव राशिद्वये बिम्बसंस्तावान्
कालः स्नानादौ पुण्यप्रदो भवति । अतो स्वगत्या पूर्वामिदुत्तरं गन्धतो रवि-
बिम्बस्य यदा राशिघन्धौ पूर्वप्रान्तसंयोगस्तदा संक्रान्तिपुण्यकालारम्भः । यदा
राशिघन्धौ बिम्बकेन्द्रसंयोगस्तदा मध्यकालः । यदा चापरप्रान्तसंयोगस्तदा पुण्य-
स्य विरामकाल इति । अतस्त्वत्कालानयनमनुगतेन यदि रविगतिकलाभिः पश्चिना-
दनस्वरा रविबिम्बकलाभिः किमिति समस्तपुण्यकालनाड्यः = $\frac{६० \times \text{रविक}}{\text{राश}} ।$

अथ चान्द्रमानमाह—

अर्काद् विनिस्तृतः प्रार्ची यद्यात्यहरहः शशी ।

तच्चान्द्रमानमंशैस्तु ज्ञेया द्वादशभिस्तिथिः ॥ १२ ॥

शशी (चन्द्रः) अर्कात् (दर्शान्ते सूर्येण योगं कृत्वा तस्मात् पुनः) विनिस्तृतः सन् अहरहः प्रतिदिनं यत् प्रार्ची याति (पूर्वदिशं गच्छति) तच्चान्द्रमानं ज्ञेयम् । तत्र द्वादशभिरंशैस्तिथिर्ज्ञेया । द्वादशभिर्द्वादशभिरंशैरन्तरिते चन्द्रे एकैका तिथिर्भवति, तदेव चान्द्रदिनं स्वादित्यर्थः ॥ १२ ॥

अथ चान्द्रमानप्रयोजनमाह—

तिथिः करणमुद्राहः क्षौरं सर्वक्रियास्तथा ।

व्रतोपवासयात्राणां क्रिया चान्द्रेण गृह्यते ॥ १३ ॥

तिथिः (उपरोक्ता प्रतिपद् द्वितीयादिका), करणं (बवादिकम्) उद्बाहो (विवाहः) क्षौरं तथा सर्वक्रियाः (तादृशाश्चूडाकरणोपनयनादिसकलक्रियाः), तथा व्रतोपवासयात्राणां च क्रिया चान्द्रेण गृह्यतेऽर्थादुक्तसकलकर्मसु तिथेः प्राधान्यं स्वीक्रियते ॥ १३ ॥

अथ पित्र्यमानमाह—

त्रिंशत्ता तिथिभिर्मासश्चान्द्रः पित्र्यमहः स्मृतम् ।

निशा च मासपक्षान्तौ तयोर्मध्ये विभागतः ॥ १४ ॥

त्रिंशत्ता तिथिभिश्चान्द्रो मासो भवति । तत् पित्र्यं (पितृणां विधुर्ध्व-भागवासिनामिदं पित्र्यं) अहः (दिनम्) स्मृतम्, निशा रात्रिश्च स्मृता । चान्द्रमास एव पितृणामहोरात्रं भवतीत्यर्थः । मासपक्षान्तौ (मासान्तो दर्शान्तः, पक्षान्तश्च पूर्णिमान्तस्तौ) विभागतः क्रमात् तयोः (अहोरात्रयोः) मध्ये (अहर्दलनिशादले) भवतः । दर्शान्तो दिनमध्यम्, पूर्णिमान्तो रात्रिमध्यं भवतीत्यर्थः ॥ १४ ॥

अत्र युक्तिः—विधुर्ध्वभागवाकिना पितृणां मध्ये दर्शान्तकाले परशोर्ध्वभागो-त्तरवृत्तगतः सूर्यो भवति तस्य तदा दिनमध्यम् । तत्रस्त्रिमान्तरितेऽस्तधितिजस्ये रवौ शुक्रवापसप्तम्यां रात्र्यारम्भश्च । पङ्मान्तरिते स्वाधोरात्र्योत्तरगते पूर्णिमायां

रात्रिमध्यम् । नवमान्तरे कृष्णवार्धसप्तम्यां रात्र्यन्तो दिनारम्भश्च भवतीति विमा-
गो विकल्पनीयः ॥ १४ ॥

अथ नाक्षत्रमानं, तथा नक्षत्रसंयोगवशान्मासनामान्याह—

भचक्रभ्रमणं नित्यं नाक्षत्रं दिनमुच्यते ।

नक्षत्रनाम्ना मासास्तु ज्ञेयाः पर्वान्तयोगतः ॥ १५ ॥

कार्तिक्यादिषु संयोगे कृत्तिकादि द्वयन्द्वयम् ।

अन्त्योपान्त्यौ पञ्चमश्च त्रिधा मासत्रयं स्मृतम् ॥ १६ ॥

नित्यं (सदा प्रवहगत्या) भचक्रभ्रमणम् (भचक्रस्यैकं परिभ्रमणम्)
नाक्षत्रं दिनमुच्यते । कस्यचिन्नक्षत्रस्योदयात् पुनरुदयं यावत् कालो
नाक्षत्रमहोरात्रं भवतीत्यर्थः । मासाः (पूर्विका द्वादश राशिसम्बन्धिनी
दर्शान्वाद् दर्शान्वावधिकाश्चान्द्रा मासास्तु) नक्षत्रनाम्ना पर्वान्तयोगतो-
ज्ञेयाः । पर्वान्तः पूर्णिमा तदन्ते यस्य नक्षत्रस्य योगो भवति तत्संज्ञया
वक्ष्यमाणरीत्या स मासो ज्ञेय इत्यर्थः । यथा—पूर्णिमायां कृत्तिकासंयो-
गात् कार्तिको नाम मासो भवति । पूर्णिमा च सा 'कार्तिकी' इति कथ्यते ।
एवं मृगशीर्षसंयोगात् मार्गशीर्षः । पुष्यसंयोगात् पौषः । मघासंयो-
गात् माघः । इत्येवमग्रेऽपि ज्ञेयम् । तत्रापि कार्तिक्यादिषु (कार्तिकादि-
पूर्णिमासु) संयोगे ('नक्षत्राणां' योगे) कृत्तिकादि द्वयं द्वयं नक्षत्रं
स्मृतम् । परञ्च अन्त्योपान्त्यौ (आश्विनभाद्रपदौ) पञ्चमः (फाल्गुनः)
इति मासत्रयं त्रिधा (नक्षत्रत्रितयसंयोगात्) स्मृतम् (कथितम्) ।
यथा—कृत्तिकारोहिणीभ्यां संयोगे कार्तिकः १ । मृगशीर्षार्द्राभ्यां मार्ग-
शीर्षः २ । पुनर्वसुपुष्याभ्यां पौषः ३ । आश्लेषामघाभ्यां माघः ४ ।
पूर्वाश्रफाल्गुनीहस्तैस्त्रिभिनंक्षत्रैः फाल्गुनः ५ । चित्रास्वातीभ्यां चैत्रः ६ ।
विशाखानुराषाभ्यां वैशाखः ७ । ज्येष्ठापूर्वाभ्यां ज्येष्ठः ८ । पूर्वाषाढो-
त्तराषाढाभ्यामाषाढः ९ । मघनघनिष्ठाभ्यां श्रावणः १० । शततारा
पूर्वभाद्रोत्तरभाद्रपदाभिर्भाद्रपदः ११ । ऐश्वर्याश्विनीभरणीभिक्षिमिरा-
श्विनः १२ । इति । अत्र कार्तिकादिगणनया पञ्चमः फाल्गुनः । अन्त्यो
पान्त्यौ आश्विनभाद्रपदाविधिं गृह्यमेव बाडानामपोति ॥ १५ । १६ ॥

वि०—अत्र तारापुञ्जवशेनाश्यादिरूपाणि यानि नक्षत्राणि (निरयणमेपादितः क्रान्तिवृत्तीयतुल्यसप्तविंशतिविभागस्मकानि) सन्ति तान्येव माह्यानि । अथर्व-वेदादावपि तथैवोक्तत्वात् । सायनमेपादितो नक्षत्राणां संज्ञास्वरूपानुत्पत्ते-
येति ॥ १५ । १६ ॥

अथ बार्हस्पत्यवर्षाणामपि कार्तिकादिसंज्ञा आह—

वैशाखादिषु कृष्णे च योगात् पञ्चदशे तिथौ ।

कार्तिकादीनि वर्षाणि गुरोरस्तोदयात् तथा ॥१७॥

वैशाखादिषु मासेषु कृष्णे पक्षे च पञ्चदशे (दर्शाख्ये) तिथौ योगात् (कृत्तिकादिनक्षत्राणां संयोगात्) पूर्वोक्तयुक्त्या कार्तिकादीनि (कार्तिकादिसंज्ञकानि) गुरोर्वर्षाणि कथितानि । तथा गुरोः (बृह-स्पतेः) अस्तोदयात् (अस्तादनन्तरं यस्मिन्नक्षत्रे स्थितस्य गुरोरुदयस्त-न्नक्षत्रसम्बन्धात्) गुरोः कार्तिकादीनि वर्षाणि कथितानि । यथा—
कृत्तिकारोहिणीस्थितस्य गुरोरुदयश्चेत् तदा कार्तिकसंज्ञकं बार्हस्पत्य-वर्षं, मृगशीर्षाद्रोस्थितस्योदयश्चेत्तदा मार्गशीर्षसंज्ञं वर्षमित्येवमग्रेऽपि माससंज्ञावद् वर्षसंज्ञा अपि बोध्या इति । अत एव मेपादिराशिसम्ब-न्धिबार्हस्पत्यसंवत्सरा आश्विनादिसंज्ञया सहितायां पठिता इत्यलं पल्लवितेन ॥ १७ ॥

अथ भूदिनसंज्ञकं सावनमानं तत्रयोजनञ्चाह—

उदयादुदयं भानोः सावनं तत् प्रकीर्तितम् ।

सावनानि स्युरेतेन, यज्ञकालविधिस्तु तैः ॥१८॥

सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहभुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते ॥१९॥

भानोः (सूर्यस्य) उदयादुदयं (एकोदयमारम्य द्वितीयोदयं यावत्) 'यत् फालमानं' तत् सावनं प्रकीर्तितम् । एतेन (अनेनैव मानेन) सावनानि स्युः (मध्यमाधिकारे कथितानि सावनदिनानि सन्तीत्यर्थः) । तैः (सावनैरेव) यज्ञकालविधिः, तु पुनः सूतकादि-

परिच्छेदः (सूतकानां जननमरणानशौचानामादिशब्देन श्रुच्छुद्धत-
विकिसितदिनानां परिच्छेदो निर्णयः) कर्तव्यः । तथा दिनमासाब्दपाः
सावनेरैव ग्राह्याः । तु पुनः मध्यमा महमुक्तिः (ग्राह्याणां गतिः) सावने-
नैव मानेन गृह्यते ॥ १८ । १९ ॥

वि—मध्यमस्कृष्टमेदेन भानोर्दिविधत्वात् सावनमपि द्विविधं मवित्तमर्हति ।
तत्र “मध्यमा महमुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते” इति कथनेन यस्मिन् दिने ग्राह्याणां
मध्यमा मुक्तिस्तद्यते तदैव व्यवहारोपयुक्तसावनमत्र कथितमिति स्फुटमवगम्यते ।
अतोऽत्र नादौच्योन्मध्यमाकर्कोदयवशात्सावन तदैव बोध्यमित्यतिरोहितमेव
विशामिति ॥ १८ । १९ ॥

अथ दिव्यमानमाह—

सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।

यत् प्रोक्तं तद् भवेद्दिव्यं भानोर्भगणपूरणात् ॥ २० ॥

भानोर्भगणपूरणात् (द्वादशराशिभोगात्) सुरासुराणामन्योन्यं
विपर्ययाद् यदहोरात्रं प्रोक्तं (पूर्वं प्रतिपादितम्) तद्दिव्यं मानं
कथितम् ॥ २० ॥

अथ प्राजापत्यं, ब्राह्मं मानमाह—

मन्वन्तरव्यवस्था च प्राजापत्यमुदाहृतम् ।

न तत्र द्युनिशोर्भेदो ब्राह्मं कल्पः प्रकीर्तितम् ॥ २१ ॥

मन्वन्तरव्यवस्था (“द्युगानां संज्ञाः सैफा मन्वन्तर ” मित्यादिना
मध्यमाधिकारे प्रतिपादिता मन्वन्तरावस्थितिः) प्राजापत्यं मानमुदा-
हृतम् (कथितम्) मनुनामपि प्रनापतित्वात् । तत्र च (तस्मिन् प्राजा-
पत्यमाने) द्युनिशोर्भेदो (सावनादिमानयद् दिनराज्योर्विभागो)
नास्ति । अथ प्राज्ञमानं कथयति— कल्पः (“इत्थं युगसाहस्रेण” इति
मध्यमाधिकारोक्ती ऋषादिनात्मकः कालः) भावं मानं प्रकीर्तितम्
(कालज्ञेन भगवता भीसूर्येण कथितम्) ॥ २१ ॥

वि—“दिनं रिनैरस्य पवोऽप्य दश्येन तस्मै तमोश्चतुरदशाने सती” इति
दिनरात्रिरिवावस्था मन्वा स्वरपानादाकल्पं एषं परस्वीति सिद्धयति । एवं

क्रियद्दृग्गुच्छ्रितिवशात् सदैव सूर्यदर्शनं भवितुमर्हतीति कमलाकरेण स्वसिद्धान्ते सम्पक् प्रतिपादितम् । अस्माभिरपि भूगोलाध्यायेऽत्रैकौनसततिश्लोकटीकायां तादृशदृग्गुच्छ्रित्यानयनप्रकारः प्रदर्शितः । भूपृष्ठेष्वात् तथाविधोच्छ्रितस्थितौ ब्रह्मा युगसहस्रपर्यन्तं सूर्यं पश्यन् चराचररचनां करोत्यतस्तस्य कल्पपर्यन्तं दिनमेव । तदनन्तरं पुनर्युगसहस्रावधिं श्येतेऽतस्तदा निमीलितचक्षुषस्तस्य ब्रह्मणो रव्यदर्शनाद्रात्रिरपि कल्पत्रुत्येव कल्प्यते । इत्यली पल्लवितेन ॥ २१ ॥

अथ सूर्याशपुरुषः स्वकथनमुपसंहरति—

एतत् ते परमाख्यातं रहस्यं परमाद्भुतम् ।

ब्रह्मैतत् परमं पुण्यं सर्वपापप्रणाशनम् ॥ २२ ॥

दिव्यं चार्क्षं ग्रहाणां च दर्शितं ज्ञानमुत्तमम् ।

विज्ञायार्कादिलोकेषु स्थानं प्राप्नोति शाश्वतम् ॥ २३ ॥

‘हे मय !’ एतत् परं (अन्यत् = उत्तरखण्डात्मकं, श्रेष्ठं वा) परमाद्भुतं (अतीवाश्चर्यकारकं) रहस्यं (गोप्यं ज्ञानं) ते (तुभ्यं) आख्यातं (सर्वांशतया कथितम्, मयेति शेषः) । अथैतज्ज्ञानस्य माहात्म्यं कथयति—एतद् दर्शितं (पूर्वप्रतिपादितं) ब्रह्म (वेदस्वरूपं) परमं पुण्यं (अस्युत्कृष्टपुण्यजनकं) सर्वपापप्रणाशनं दिव्यं (दिवि भवम्) च (पुनः) आर्क्षं (ऋक्षसम्बन्धि) ग्रहाणां च उत्तमं (सर्वशास्त्रेभ्य उत्कृष्टं) ज्ञानं विज्ञाय (सम्मग्नं ज्ञात्वा) नरः ‘अभीप्सितेषु’ अर्कादिलोकेषु शाश्वतं (सनातनम्) स्थानं (पदं) प्राप्नोति ॥ २२ । २३ ॥

वि०—एतत्तद्यध्याख्यानावसरे गुदार्यप्रकाशे रत्ननाथेन—“यत्तु—एतत्ते परमाख्यातं” मित्यादिकः श्लोकः क्वचित् पुस्तकेऽस्मात् श्लोकात् पूर्वं नास्ति । किन्तु माननिरूपणान्ते ‘दिव्यं चार्क्षं’ इत्यादिश्लोकान्ते मानाभ्यायं समाप्तिं कृत्वाऽप्ये—

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा ।

तथा वेदाङ्गशाखाणां गणितं मूर्धनि स्थितम् ॥ १ ॥

न देयं तत् कृतघ्नाय वेदविज्ञावकाय च ।

अर्थलुब्धाय मूर्खाय साहङ्काराय पापिने ॥ २ ॥

एवंविधाय पुत्रायप्यदेयं सहजाय च ।
 दत्तेन वेदमार्गस्य समुच्छेदः कृतो भवेत् ॥ ३ ॥
 व्रजेतामन्वतामिस्रं गुरुशिष्यी सुदाहणम् ।
 ततः शान्ताय शुचये ब्राह्मणायैव दापयेत् ॥ ४ ॥
 चक्रानुपातजो मध्यो मध्यवृत्तांशजः स्फुटः ।
 कालेन दृक्समो न स्यात् ततो वीजक्रियोच्यते ॥ ५ ॥
 राश्यादिरिन्दुरङ्गमो भक्तो नक्षत्ररुक्मया ।
 शेषं नक्षत्रकक्षायास्त्यजेच्छेषकयोस्तयोः ॥ ६ ॥
 यदर्धं तद् भजेद् भानां कक्षया तिथिनिर्णया ।
 वीजं भागादिकं तत् स्यात् कारयेत् तद्घनं रवी ॥ ७ ॥
 त्रिगुणं शोधयेदिन्दौ जिनत्रं भूमिजे क्षिपेत् ।
 द्वागुणमग्नमृणं दोषे सरामग्नं गुराष्टुणम् ॥ ८ ॥
 शृणं व्योमनवत्रं स्याद् दानवैज्यचलोसके ।
 घनं सप्ताहतं मन्दै, परिधीनामथोच्यते ॥ ९ ॥
 युग्मान्तोक्ताः परिधयो ये ते नित्यं परिस्फुटाः ।
 ओजान्तोक्तास्तु ते ज्ञेयाः परधीजेन संकृताः ॥१०॥
 वृत्तिम निर्धीजकानोजपदान्ते पृथभागाकार ।
 सूर्येन्द्रोर्मनवो दन्ता धृतितत्त्वकलोनिताः ॥११॥
 वाणवर्का महीजस्य सौम्यस्याधलवाहवः ।
 वाक्पतेरष्टनेप्राणि व्योमशीतशिवा शुभोः ॥१२॥
 शून्यतर्धोऽर्कपुत्रस्य धीजमेतेषु कारयेत् ।
 धीजं राम्बुद्धं शोष्यं परिष्यंशेषु भास्वतः ॥१३॥
 इनातं योजयेदिन्दोः कुजस्याधहतं क्षिपेत् ।
 विदक्षन्द्दहतं मोष्यं सूरैरिन्द्रहतं घनम् ॥१४॥
 घनं भृगोर्भुवा निर्गं रवित्रं शोधयेच्छनेः ।
 पदं मान्दाः परिष्यंशाः स्फुटाः सुवृत्तिम शीघ्रकार ॥१५॥

भौमस्याभ्रगुणाक्षीणि वुधस्याब्धिगुणेन्दवः ।
 बाणाक्षा देवपूज्यस्य भार्गवस्येन्दुपङ्क्यमाः ॥१६॥
 शनेश्चन्द्राब्धयः शीघ्रा ओजान्ते बीजधर्जिताः ।
 द्विघ्नं स्वं कुजभागेषु बीजं द्विघ्नमृणं विदः ॥१७॥
 अत्यष्टिघ्नं धनं सुरे-रिन्दुघ्नं शोधयेत् कवेः ।
 चन्द्रघ्नमृणमार्केस्तु स्युरेभिर्दकसमा प्रहाः ॥१८॥
 एतद्बीजं मयाख्यातं प्रीत्या परमया तव ।
 गोपनीयमिदं नित्यं नोपदेश्यं यतस्ततः ॥१९॥
 परीक्षिताय शिष्याय गुरुभक्ताय साधवे ।
 देयं विप्राय नान्यस्मै प्रतिकञ्चुककारिणे ॥२०॥
 बीजं निशेषसिद्धान्तरहस्यं परमं स्फुटम् ।
 यात्रापाणिप्रहादीनां कार्याणां शुभसिद्धिदम् ॥२१॥

इत्यस्य क्वचित् पुस्तके लिखितस्य बीजोपनयनाध्यायस्यान्ते लिखितो दृश्यते ।
 तत् तु न समञ्जसम्, उत्तरखण्डे ग्रहनिरूपणामावात्, तन्निरूपणप्रसङ्गनिरूप-
 णीयाध्यायस्य लेखनानौचित्यात्, स्पष्टाधिकारे तदन्ते वाऽस्य लेखनस्य युक्त-
 त्वाच्च । किञ्च “मानानि कति किञ्च तैः” इति प्रश्नात् प्रश्नानाममावात् प्रश्नो-
 चरभूतोत्तरखण्डेऽस्य लेखनमसङ्गतम् । अपि च—उपदेशकाले बीजाभा-
 वादग्रेऽन्तरदर्शनमनियत कथमुपदिष्टमन्यथाऽन्तर्भूतत्वेनैवोक्तः स्यादित्यादि
 विचारेण केनचिद् घृष्टेन बीजस्यार्धमूलकत्वज्ञापनायान्तेऽथ बीजोपनयनाध्यायः
 प्रक्षिप्त इत्यधमम्य न व्याख्यातमिति मन्तव्यम्” इति यद् विलिखितं तद्स्मा-
 कमपि युक्तमेव प्रतिभातीत्यलमत्र पल्लवितेन ॥२१॥

अथ मेरुपृष्ठस्थो मुनिप्रवरो मुनीन् प्रति प्रोक्तसंवाद्स्योपसंहारमाह—
 इत्युक्त्वा मयमामन्त्र्य सम्यक्त्वेनाभिपूजितः ।

दिवमाचक्रमेऽर्कांशः प्रविवेश स्वमण्डलम् ॥२४॥

इत्येवं अर्कांशः (सूर्यांशपुरुषो), ‘ण्डलदिचरितं’ पृष्ठस्था मयं
 (मयासुरं) आमन्त्र्य सम्यगुपदिश्य तेन (मयासुरेण) अभिपूजितः
 (गन्धादिभिः सम्यगर्चितः) सन् स्वमण्डलं (स्वकीयं मण्डलं सूर्य-
 बिम्बमित्यर्थः) प्रविवेश (प्रविशति स्म) ॥ २४ ॥

अथ वरप्राप्त्यनन्तरं मयः किं कृतवानित्याह—

मयोऽथ दिव्यं तज्ज्ञानं ज्ञात्वा साक्षाद् विवस्वतः ।

कृतकृत्यमिवात्मानं मेने निर्धूतकल्मषम् ॥२५॥

अथ (सूर्योऽशपुरुषस्य स्वमण्डलप्रवेशानन्तरम्) मयः (मयासुरः) साक्षाद् विवस्वतः (सूर्योऽभिन्नात् सूर्योऽशपुरुषात्) तत् (पूर्वोक्तं प्रहादिचरितरूपं) दिव्यं ज्ञानं ज्ञात्वाऽऽत्मानं स्वशरीरं निर्धूतकल्मषं (प्रहालितदुःकृतं) कृतकृत्यं (सम्पादिताभीष्टकार्यञ्च) मेने (मन्यते स्म) ॥ २५ ॥

ज्ञात्वा तमृषयश्चापि सूर्यलब्धवरं मयम् ।

परिवद्रुरूपेस्याथो ज्ञानं पप्रच्छुरादरात् ॥ २६ ॥

स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो ग्रहाणां चरितं महत् ।

अत्यद्भुततमं लोके रहस्यं ब्रह्मसम्मितम् ॥ २७ ॥

अथो (मयासुरस्य ज्ञानप्राप्त्यनन्तरम्) ऋषयश्चापि (आमदा-
दयोऽधीताशेषशास्त्रा मुनयोऽपि) तं सूर्यलब्धवरं (सूर्योऽहन्वो वरो
महच्चरितज्ञानरूपप्रसादो येन तं वयाभूत्) मयं (मयासुरं) ज्ञात्वा
“नीचादप्युत्तमां विद्याम्” इति शास्त्रनियमेन तं प्रत्युपेत्य (समागत्य)
आदरात् (असुरमपि विशिष्टज्ञानसम्पन्नत्वाद् गुरुवदादृत्य) ज्ञानं
प्रहादिचरितरूपं परिवद्रुः (पप्रच्छुः) । स (मयासुरः) प्रीतः
(ऋषीणां सत्कारात् सन्तुष्टः सन्) तेभ्यः (ऋषिभ्यः) लोके (अरिमन्
मूलोके) अत्यद्भुतं (अत्याश्चर्यकरं) ब्रह्मसम्मितं (वेदतुल्यं) अत
पय रहस्यं गोप्यं ग्रहाणां महत् भेदतमं चरितं प्रददौ (प्रकपेण सर्वांश-
वया निष्कपटं दत्तवान्, महच्चरितज्ञानं निदोषं कथितवानि-
त्यर्थः) ॥२६॥२७॥

इति सुपावरक्षिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते मानाप्यायः ॥ १४ ॥

२६ सुपावरक्षिणीः सूर्यसिद्धान्ते भूते ।

२७ मानाप्यायः वरप्रदोऽयं चतुर्दशः ॥

अथ व्याख्याया अलङ्करणम्—

मध्याध्यायाद्रिमारभ्य मानाध्यायार्णवावधिः ।
 सुधातरङ्गिणी शुद्धा बहत्वंकोक्तिभूतले ॥
 मिथिलादेशमध्यस्थचौगमाग्रामवासिना ।
 काश्यां पाठयता छात्रान् श्रीसीतारामशर्मणा ॥
 सुधातरङ्गिणी नाम स्रोतपतिः स्फुटाशया ।
 टीकेयं सूर्यसिद्धान्ते निर्मिता पूर्णतामिता ॥
 वसुनन्दाङ्कभूतुल्ये विक्रमाब्दे जयाभिधे ।
 माघे मासि सिते पक्षे पञ्चम्यां बुधवासरे ॥
 सुधातारङ्गिणी सेयं श्रीसूर्यपदसंभवा ।
 अज्ञानाचहरा भूवादिव देवतरङ्गिणी ॥
 इति सुधातरङ्गिणीसहितः सूर्यसिद्धान्तः समाप्तः ।

॥ शुभम् ॥



❀ श्रीगणेशाय नमः ❀

अथ टीकाकारपरिचयः—

महाराजाधिराजेन साक्षात् सद्धर्ममूर्तिना ।
श्रीरमेश्वरसिंहेन भूपेन परिरक्षितः ॥
भिथिलादेशमध्यस्थो विप्रमण्डलमण्डितः ।
पूर्वस्यां दरभङ्गातः सप्तक्रोशान्तरे शुभः ॥
ग्रामोऽस्ति चौगमा नाम तत्र मत्प्रपितामहः ।
भरद्वाजकुले श्रीमानभूत् सर्वगुणान्वितः ॥
गूनाख्यो ज्ञोपसञ्ज्ञोऽस्य पुत्रो सर्वजनप्रियः ।
मोहनो नाम धर्मज्ञस्तस्सुतः सर्ववित् सुधीः ॥
विज्ञो बद्धरनो नाम सर्वलोकहिते रतः ।
तस्य पञ्चाऽभवन् पुत्रास्तेषु सर्वानुजोऽल्पधीः ॥
सीतारामोऽहमुत्पन्नो द्वयं काष्टिकमिते शके ।
ततो दुर्दैवसंयोगादपूर्णे पञ्चमेऽब्दके ॥
मदप्रजाय विज्ञाय गृहभारं पिता मम ।
रामप्रसादसञ्ज्ञाय दत्त्वा ज्ञानपुरस्सरम् ॥
पीत्वा गङ्गाजलं ध्यात्वा श्रीपतिं तत्पदं गतः ।
अथोक्तेनामजेनाऽहं पालितो लालितस्तथा ॥
जनन्या जानकीदेव्या पठने च नियोजितः ।
निजग्रामसमीपस्थ—जरिसो—ग्रामवासिनः ॥
गुरोर्ज्योतिर्विदम्यश्रीकपिलेश्वरशर्मणः ।
सन्निधौ ज्योतिपन्न्यान् काश्चित्सम्यगधीत्य च ॥
प्रयमार्या परीक्षार्या समुत्तीर्णस्ततः परम् ।
“ज्योतिपाचार्यवर्येण श्रीश्रीनन्दनशर्मणा ॥
कन्दौलीसंशके स्वीये ग्रामे पाठालयः शृतः ।
छात्राश्चाऽसंख्यकास्तत्र पाठयन्ते यन्नतोऽनिशम् ॥
तथा च वृद्धाप्रवर्गेभ्यो दीयते भोजनादिकम् ।
तत्रत्यैः सद्गुणोपेतैः मुजनैरेव सादरम् ॥”

श्रुत्वेति तत्र गत्वा च मया दृष्टं यथाश्रुतम् ।
 कन्हौली नगरी तेन गुरुणा समलंकृता ॥
 सहिता छात्रवृन्देन दृष्टा देवपुरीव सा ।
 तत्रोक्तगुरुपादाब्ज—मूलेऽहं पठितुं स्थितः ॥
 मद्भोजनादिभारश्च पत्न्या झिगुरशर्मणः ।
 सहर्षं स्वीकृतः सर्वः सुमत्या शुभशीलया ॥
 पठंस्ततो विचिन्तोऽहं तथा मात्रैव लालितः ।
 अन्येऽपि देशदेशेभ्यः श्रुत्वा श्रीमद्गुरोर्गुणम् ॥
 आगतास्तत्पदं पद्मं वनेभ्यो मधुपा इव ।
 वर्षयन्तो मिथः प्रीतिं छात्राश्च सहजा इव ॥
 पाठिता गुरुणा तेन गुरुणा त्रिदशा इव ।
 कः समर्थो जगत्यस्मिन् प्रवक्तुं मद्गुरोर्गुणम् ॥
 मयाऽप्यल्पधियाऽज्ञेन, यत्पदाब्जकृपावलात् ।
 लब्ध्वा बोधलवं दत्त्वा मध्यमां च तथोत्तमाम् ॥
 राजकीयपरीक्षां च लब्ध्वा तीर्थपदं ततः ।
 तेनैव गुरुणाज्ञप्तो नत्वाऽहं तत्पदाम्बुजम् ॥
 आचार्यार्यपरीक्षां च दातुं काशीं समागतः ।
 राजकीये प्रधानेऽत्र ख्याते विद्यालये शुभे ॥
 प्रधानाध्यापकस्य श्री—सुरलीधरर्मणः ।
 महादिकमहोपाध्या—याप्रगण्यस्य सन्मतेः ॥
 भूपालजन्मान्यस्य सर्वज्ञस्य जगद्गुरोः ।
 चरणं शरणं लब्ध्वा पठित्वा तत एव हि ॥
 सर्वानभोप्सितप्रन्थान् तत्पदाब्जानुरूपवया ।
 लब्धवान् ज्योतिषे शास्त्रे “आचार्यपदवी”ततः ॥
 गोविन्दानन्दसंज्ञैश्च स्वामिभिर्मण्डलेश्वरैः ।
 ज्योतिषाध्यापकस्थाने काश्यामेव नियोजितः ॥
 तत्रैव पाठयंश्चात्रान् प्रन्थान् दशप्रदायभूरिशः ।
 तथेमां सूर्यसिद्धान्ते मुदीकां कृतवानहम् ॥
 यत्पदाब्जानुरूपपातपीठेयं पूर्णवामगात् ।
 तानेव गुरुवयाश्च प्रणमामि पुनः पुनः ॥

श्रुत्वेति तत्र गत्वा च मया दृष्टं यथाश्रुतम् ।
 कन्हौली नगरी तेन गुरुणा समलंकृता ॥
 सहिता छात्रवृन्देन दृष्टा देवपुरीष सा ।
 तत्रोक्तगुरुपादाब्ज—मूलेऽहं पठितुं स्थितः ॥
 मद्भोजनादिभारश्च पत्न्या क्षिणुरशर्मणः ।
 सहर्षं स्वीकृतः सर्वः सुमत्या शुभशीलया ॥
 पठस्ततो विचिन्तोऽहं तथा मात्रेव लालितः ।
 अन्येऽपि देशदेशेभ्यः श्रुत्वा श्रीमद्गुरोर्गुणम् ॥
 आगतास्तत्पदं पद्मं वनेभ्यो मधुपा इव ।
 वर्धयन्तो मिथः प्रीतिं छात्राश्च सहजा इव ॥
 पाठिता गुरुणा तेन गुरुणा त्रिदशा इव ।
 कः समर्थो जगत्पस्मिन् प्रवक्तुं मद्गुरोर्गुणम् ॥
 मयाऽप्यल्पधियाऽज्ञेन, यत्पदाब्जकृपावलात् ।
 लब्ध्वा बोधलयं दत्त्वा मध्यमां च तथोत्तमाम् ॥
 राजकीयपरीक्षां च लब्ध्वा तोर्यपदं ततः ।
 तेनैव गुरुणाज्ञप्तो नत्वाऽहं तत्पदाम्बुजम् ॥
 आचार्यार्यपरीक्षां च दातुं काशीं समागतः ।
 राजकीये प्रधानेऽत्र रयाते विद्यालये शुभे ॥
 प्रधानाध्यापकस्य श्री-मुरलीधरर्मणः ।
 महादिकमहोपाध्या-याग्रगण्यस्य सन्मतेः ॥
 भूपालजन्मान्यस्य सर्वज्ञस्य जगद्गुरोः ।
 चरणं शरणं लब्ध्वा पठित्वा तत्र एव हि ॥
 सर्वानभोक्षितप्रन्धान् तत्पदाब्जानुष्मपया ।
 लब्धवान् ज्योतिषे शास्त्रे “आचार्यपदवी” तत ॥
 गोविन्दानन्दसंज्ञैश्च स्वामिभिर्मण्डलेश्वरैः ।
 ज्योतिषाध्यापकस्थाने काश्यामेव नियोजितः ॥
 तत्रैव पाठयंद्भद्राग्निं प्रन्धान् व्याख्यायभूरिदः ।
 तथेमां सूर्यसिद्धान्ते मुटीकां शृण्वानहम् ॥
 यत्पदाब्जानुष्मपातष्ठीकेयं पूर्णतामगान् ।
 तानेव गुरुवर्याश्च प्रणमामि पुनः पुनः ॥